Miniaturbahnen

Die führende deutsche Modellbahnzeitschrift

MIBA-VERLAG NR. 3 / BAND VI 1954 NÜRNBERG

? ? ? ? Quiz-Fragen ? ? ? ?

1. Wieviel der gesamten Erdbewohner hat die Buba im Jahre 1953 gefahren? Den 100. Teil, den 10. Teil, die Hälfte?
2. Wieviel von diesen Fahrgästen sind durch Verschulden der Buba tödlich verunglückt? 1, 100, 1000 oder mehr?
3. Der Tender einer Schnellzug-Lok faßt bis zu 38 Kubikmeter Wasser. Wie weit reicht diese Menge? Von Frankfurt nach Köln, von Frankfurt nach Düsseldorf, von Frankfurt nach Hamburg?
4. Wieviel Expreßgutkarten werden so in einem Jahr bei der Buba benötigt? 400000, 4 Millionen oder 40 Millionen!
5. Wieviel Personen (insgesamt) sind bei der Buba beschäftigt? 50000, 500000, 1 Million oder mehr?

Bitte erst etwas knobeln oder raten, ehe Sie die richtigen Antworten auf Seite 108 nachlesen!

die närrischen Tage

sind zwar schon (endlich oder leider!) vorbei, wenn Sie dieses Heft in Händen halten, aber nachdem es sich bei den närrischen Schnappschüssen um eisenbahnverbrämte

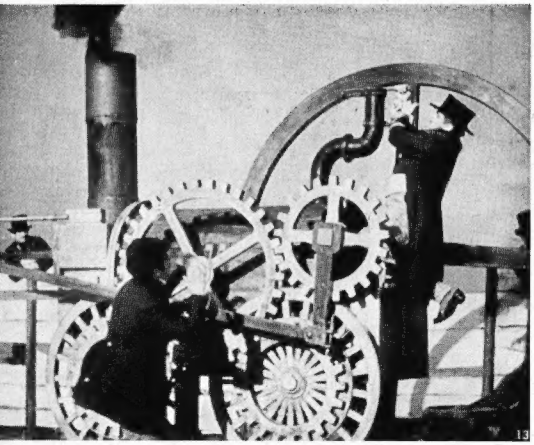
Faschingserinnerungen handelt, möchten wir sie Ihnen als nachträgliches Dessert nicht vorenthalten. Außerdem sind sie ein Zeichen dafür, daß die Bundesbahn auch Scherz versteht: Sie hat den überdimensionalen „Mainzer Schwellköppe" noch nicht mal den doppelten Fahrpreis abverlangt! Der drohende Finger des Harlekin gilt daher auch nicht dem freundlichen Schaffner, sondern dem „Großkopfeten", auf daß er dem Schaffner nicht zu schaffen mache, da er es doch nicht geschafft hätte, im Wagen Platz zu schaffen für diesen Gipskopf . . . !

Außergewöhnlich: Die Miba bespricht einen außergewöhnlichen Film:

„Das Stahltier"

Die Zahl der Filme, in denen die Eisenbahn ein untermalendes oder spannungerhöhendes Requisit darstellt, zählt nach vielen Hunderten, aber es gab eigentlich noch keinen, der sich das „Dampfroß" zum Hauptthema nahm. Nun ist in diesen Tagen in verschiedenen Städten ein sogenannter Kulturfilm angelaufen, der den Titel „Das Stahltier" trägt und eine geradezu spannende Vorgeschichte besitzt: Er wurde bereits 1935 unter grossem Kostenaufwand gedreht, kurz vor der Uraufführung — aus heute unerklärlichen Gründen — verboten, war dann verschollen und wurde erst vor kurzem wieder entdeckt — in Paris! Nach einer Neubearbeitung konnte er nun der Öffentlichkeit zur Kenntnis gegeben werden.

Wir haben Gelegenheit gehabt, den Film bereits zu sehen und können uns demnach ein Urteil erlauben. Er dauert rund 3/4 Stunden und stellt im Grunde genommen eine filmische Symphonie dar, für die das „Stahltier" als willkommenes und wirkungsvolles „Mittel zum Zweck" dient. Das Attribut „Entfesselte Kamera" ist teilweise wirklich zutreffend, zu der Peter Kreuder die passende Tonmalerei lieferte. In der Tat ein Film mit Effekt, nur nicht das, was wir Eisenbahnfreunde vielleicht gern gesehen hätten: Das Wer-



Eine Szene aus dem Film. - Gleich werden sie in die Luft fliegen - die Zahnradlokomotive aus dem Jahr 1803 samt ihrem Konstrukteur Trevithik (im Film unverständlicherweise „James Water" genannt!)

den des „Dampfrosses" von den ersten Anfängen an bis zur Jetztzeit. Gewiß, der Blick in die Kinderstube der Eisenbahn ist gewährt — man erlebt die „Roket", den „Adler", sogar Cugnots Dampfwagen rumpelt fauchend und dampfend über die Leinwand, um schließlich an der berühmten Steinmauer zu zerschellen — aber der Übergang zur Jetztzeit ist zu abrupt und wenn auch die bayerische S 3/6 geschniegelt und lackiert eine effektvolle Filmschauspielerin für die symphonische Klang- und Bild-Komposition abgibt, so ändert es nichts an der Tatsache, daß das Filmende ziemlich plötzlich und unerwartet kommt — und viel zu früh!

Wenn Aribert Mog als einziger Darsteller im Vorspann angeführt ist, so bedeutet das keineswegs, daß er der einzige Akteur ist. Die historischen Szenen sind malerisch, zum Teil sogar spannend dargestellt und der Regisseur Zielke scheute sich nicht, sogar eine Mordszene mit einzufügen, die aber u. E. hätte entfallen können. Die Kamera hat ungeahnte Einfälle mit zum Teil ungewöhnlichen und nie geschauten Einstellungen, was umso bemerkenswerter ist, als diese Aufnahmen schon vor 20 Jahren entstanden!

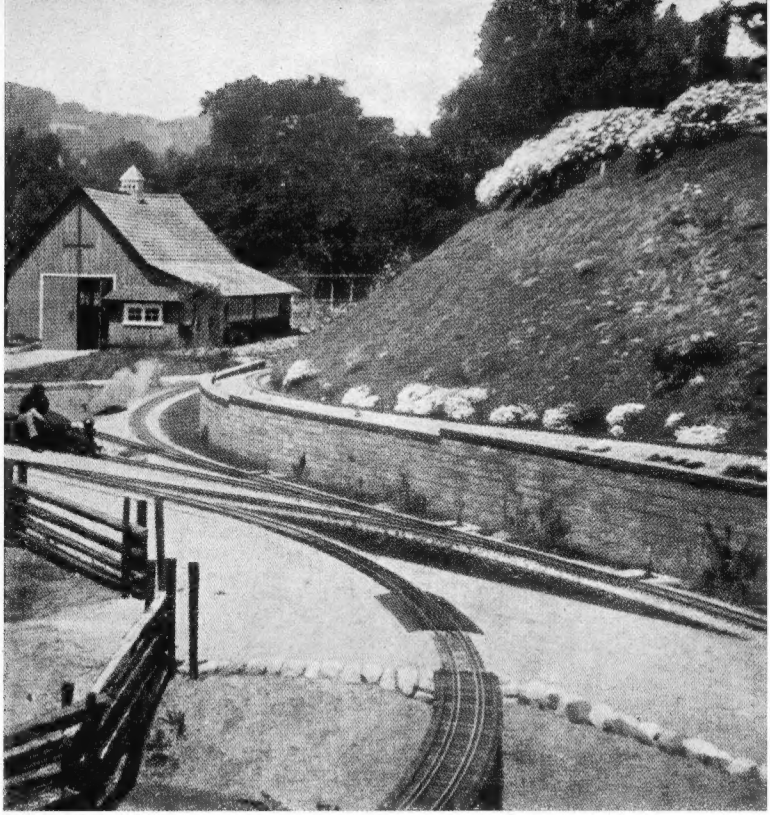
Der (wohl überall) beigegebene Farbfilm der Bundesbahn „Schwarzwaldfahrt" bringt wundervolle Zugaufnahmen in noch wundervollerer Natur und eine Charakterisierung des Schwarzwaldes, die sogar einem angestammten Badener manch Neues aufzeigt.

Alles im allem: 1 1/2 Stunden, die eine Matinée wirklich wert sind! *WelWalW*

Nicht aus Stahl . . .

. . . sondern aus 0,4-Messingblech schuf Herr Gerhard Rieß, Nürnberg, das H0-Modell eines älteren Nürnberger Straßenbahnzuges (TW 621, BW 305 und BW 326)

Heft 4/VI ist am 27. März bei Ihrem Händler!



1,5 km kann Walt Disney abfahren, ohne zweimal auf das gleiche Gleis zu stoßen!

Walt Disney

siehe auch Titelbild und Rückseite

— der Schöpfer der „Micky Maus", von „Bambi" und „Schneewittchen" —

als Miniaturbahn-Liebhaber

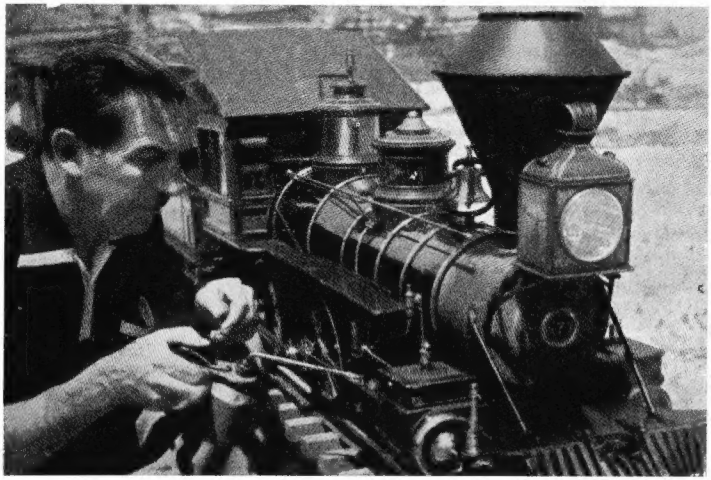
Es gereicht uns wirklich zu hoher Ehre, einen so berühmten Zeitgenossen wie Walt Disney zu unserer „Gilde" zählen zu können! Gewiß, er besitzt heute — seinen Möglichkeiten entsprechend — eine respektable Gartenbahn, aber auch bei ihm „fing es einst ganz harmlos an" — mit einer Lionel-Bahn! Und lange Zeit vergnügte er sich damit, zur Erholung von seiner anstrengenden Arbeit, H0-Modelle aus „kits" zusammenzubauen. Als er dann aber eines Tages eine richtig dampfende Gartenbahn zu Gesicht bekam, war es um ihn geschehen: eine solche mußte her, koste es, was es wolle! Und so entstand der Plan zu der „Carolwood-Pacific-Eisenbahn" im Baumaßstab 1:8 und mit der entsprechenden Spurweite von 18,4 cm. Es ist bezeichnend für Walt Disney, daß er für seine erste Lok einen besonders schönen und typischen „Old-Timer" aus dem Jahr 1872 zum Vorbild nahm. (Auch die zweite, im Bau befindliche Maschine — eine 2' C — ist ein Lok-Veteran!). Als sein Gartenbahn-Vorhaben „ruchbar" ward, entdeckte er urplötzlich unter seinen engsten Mitarbeitern eine ganze Reihe von „Modellbahnern!" So ist es nicht verwunderlich, daß der Bau der Fahrzeuge sowie der Strecke mit Eifer und Schwung betrieben wurde. Am 24. Dezember 1949 setzte man die „Lilly Belle" (wie die Lok zu Ehren von Frau Disney getauft wurde) erstmals unter Dampf und startete die erste Fahrt auf einem Ver-

suchsoval in einem der Tonstudios. Bei einem Gewicht von 115 kg zieht die Lok einen 1,3 Tonnen schweren Zug mit 9 km/h-Geschwindigkeit. Innerhalb eines Nachmittags „verzehrt" sie so zwischen 5 und 7 kg Anthrazit-Kohle!

Walt Disney ließ es sich als „Modellbahner aus Passion" nicht nehmen, überall selbst Hand anzulegen und machte seine „Gesellenprüfung" (in seiner werkeigenen Werkstatt), indem er eine Reihe schwieriger Teile selbst an der Drehbank fertigte. Oh, er kann noch viel mehr: fräsen, schweißen, löten, praktisch sämtliche Metall- und Holzarbeiten, sowie zeichnen und konstruieren! Das Modell eines Zugführerwagens (nach unseren Begriffen: Packwagens) versah er höchst eigenhändig mit Sitzbänken, Kleiderschränken, Hängelampen, Heizofen, Waschbecken, maßstabgerechten Zeitungen, wie überhaupt seine ganze Bahn ein maßstabgetreues Abbild des großen Vorbildes darstellt! Auch die Gleise sind wie im Großen verlegt und eingeschottert. Die Kurvenradien der Strecke betragen übrigens zwischen 14 m und 31 m! 11 signal- und weichengesteuerte Blockstrecken sollen später einen unfallfreien Betrieb mit 2-3 Zügen gewährleisten!

Das ist nun Walt Disney, wie ihn die Welt nicht kennt, und er wird uns durch sein „hobby", das auch das unsere ist, nur noch liebenswerter! Als großer Künstler weiß er noch besser als „gewöhnliche Sterbliche" um den erholsamen Sinn einer Liebhaberei, und so wollen wir ihm seine feudale Miniaturbahn nicht neiden, sondern von Herzen gönnen!

*
* *



Unsere Bilder zeigen: Titelbild: Walt Disney — wie er leibt und lebt — läßt sich von seiner „Lilly Belle" spazieren fahren — vorbei an einem seiner Studios!

Bild Seite 84 läßt die groß-„zügige" Streckenverlegung erkennen.

Diese Seite oben: Das Ölen der Maschine ist eine ernste Angelegenheit. Walt Disney erledigt sie mit Gewissenhaftigkeit!

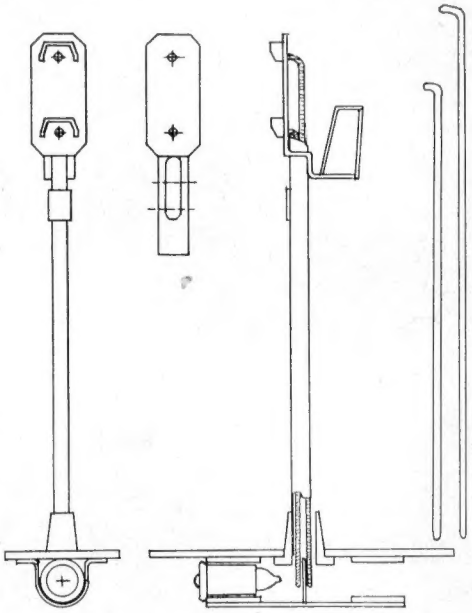
Nebenstehend: Auch eine großspurige Miniaturbahn muß ordentlich verlegt sein! Walt Disney prüft mit einer selbstgefertigten Spurlehre nach und scheint einen (Schotter-) Stein des Anstoßes gefunden zu haben!

*
* *

Wir danken dem liebenswürdigen französischen Verleger Girod-Eymery für die freundliche Überlassung der Fotos und wir verweisen französisch sprechende Leser bei dieser Gelegenheit auf seine ausgezeichnete Modellbahnzeitschrift „Modèles Ferroviaires" (zu beziehen über unseren Verlag)!

Eine einfache Lösung des Lichtsignal-Problems . . .

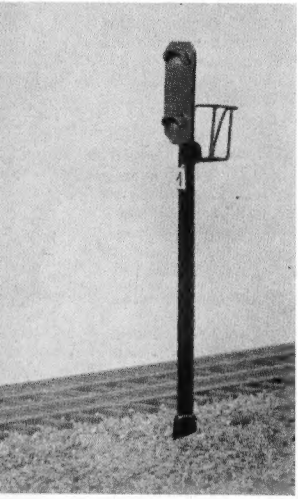
. . . . schuf Herr A. Lehmann, Berlin-Lichterfelde, und wir wollen nicht verheimlichen, daß sein Beitrag seinerzeit den letzten Anstoß gab, uns eingehender mit den Lichtsignalen zu befassen. Was Ihnen seinerzeit unklar gewesen wäre — sein Verzicht auf „Notrot" und teure Kleinstglühlampen — wird Ihnen heute nur allzu verständlich erscheinen. Wenn Herr Lehmann beim Einflügelsignal also ohne weiteres mit „rot" und „grün" auskommt und diese Vereinfachung bei einfachen Bahnhofsverhältnissen genügen mag, so bleibt die Anfertigung der komplizierten Signale nach seiner Methode allerdings offen. Die Verwendung von Glasstäbchen als Lichtträger erlaubt zwar, das Signal sehr zierlich zu halten, aber die Lichtwirkung ist auch wesentlich geringer als bei Direktbeleuchtung mittels Kleinstlämpchen. Nichts desto trotz wollen wir Ihnen seine Methode zur Kenntnis geben — schon „ehrenhalber." D. Red.



H0-Zeichnung des Lehmann'schen Lichtsignals

Der Lampenschild wird aus 0,5 mm Messingblech geschnitten und gebogen. Den Mast fertigte ich aus U-Profil von einem alten Regenschirm. Die alte Farbe wird abgebrannt, das Profil blank geschmirgelt (auch innen!), auf die richtige Länge gebracht und mit dem Lampenschild verlötet. Dann werden die Blenden und der Korb (0,5 mm Kupferdraht) angelötet.

Die Bodenplatte aus 1 mm Messingblech erhält in der Mitte ein Loch, in das eine konisch zugefeilte Buchse eingepreßt und verlötet wird. Das konische Ende wird etwas breit gedrückt, so daß der Mast gerade hineinpaßt. An der Unterseite muß die Buchse etwas eingesägt werden, damit die Trennwand des Lampenkastens gut hineinpaßt.



Der Lampenkasten entsteht aus Weißblech. Dieses wird um zwei Messingröhrchen, die als Fassung für die Steckbirnchen dienen, herumgebogen und mit diesen verlötet. Nachdem in der Mitte noch eine Trennwand eingesetzt wurde, kann dieses Lampengehäuse mit der Bodenplatte verlötet werden.

Etwas schwieriger ist das Biegen der Glasstäbchen. Diese beschaffen wir uns bei einem Glasbläser oder Optiker (Thermometerröhrchen). Zum Erwärmen des Glases eignet sich am besten die Sparflamme eines Bunsenbrenners oder die Tinnol-Lötlampe mit Blasrohr (Heft 16/IV).

Nach dem Biegen werden die Glasstäbchen zugeschnitten und die Schnittstellen in der Flamme rund geschmolzen. Es gehört etwas Übung dazu und es wird beim erstenmal wohl ein Glas kaputt gehen. (Mit Plexiglas geht es besser!) Beim Einpassen der Glasstäbchen müssen die Bohrungen im Lampenschild vielleicht etwas erweitert werden. Ein aus Silberpapier gedrehtes und über den längeren Glasstab geschobenes Röhrchen muß nach dem Einbau von der Trennwand bis zum Lampenschild reichen.

Nun wird das Signal — mit Ausnahme der Innenseite des Mastes — schwarz gestrichen und nach dem Trocknen der Farbe der kürzere Glasstab eingesetzt. Über diesen drückt man einen 3 mm breiten Silberpapierstreifen, der ebenfalls von der Trennwand im Lampenkasten bis zum Lampenschilde reichen muß. Dann setzt man den langen Glasstab ein, der am oberen Mastende mit einem dünnen Draht befestigt wird und streicht das Silberpapier vorsichtig schwarz an. Es ist dabei besonders darauf zu achten, daß keine schwarze Farbe an das Glas kommt, da sonst die Lichtwirkung wesentlich herabgesetzt wird.

An die Vorderseiten der Glasstäbchen wird unter den Blenden noch die entsprechende Farbfolie aufgeklebt. Damit ist das Signal fertig und kann eingebaut werden.

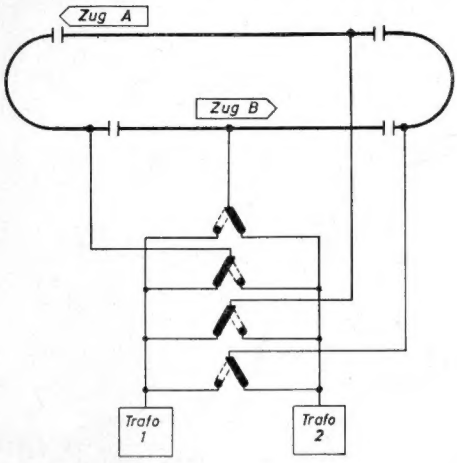
A. Lehmann, Berlin-Lichterfelde.

Vereinfachte Z-Schaltung für Zweizugbetrieb

von B. Ruff
Müllheim/Baden

Die üblichen Zweizugschaltungen mit Dreileitergleis, Oberleitung oder Sperrzellen genügen, solange man nicht mehr als zwei Loks besitzt. Werden es mehr, dann beginnen die Schwierigkeiten. Dann kann man z. B. auf Oberleitungsgleis außer einer Ellok wohl nacheinander verschiedene Dampfloks fahren lassen, niemals aber noch zwei Dampfloks gleichzeitig. Ähnlich ist es bei den anderen Systemen.

Volle Freizügigkeit in der Verwendung beliebig vieler Triebfahrzeuge gewährt dagegen die Z-Schaltung, die im übrigen für alle Stromarten verwendbar ist. Z-Schaltungen für Vielzugbetrieb wurden in dieser Zeitschrift wiederholt beschrieben. Sie erfordern ziemlich verwickelte Schaltungen mit Kontrollampen usw. Beschränkt man sich aber auf Zweizugbetrieb, dann wird die Z-Schaltung außerordentlich einfach, übersichtlich und billig, zumal man dann auch mit nur zwei Stromquellen (Trafo mit Regler und gegebenenfalls Gleichrichter) auskommt. Dabei bleibt der Vorzug erhalten, daß man beliebig viele Triebfahrzeuge einsetzen darf, von denen allerdings immer nur zwei gleichzeitig fahren können, während die übrigen auf abschaltbaren Gleisen stehen.



Zwei gleichzeitig fahrende Züge dürften aber fast immer genügen. Man kann hiermit die meisten Betriebsvorgänge einer Eisenbahn nachbilden, so die Kreuzung zweier Züge auf ein- oder zweigleisiger Strecke, das Überholen, den Zuganschluß in einem Knotenpunkt, gleichzeitigen Rangier- und Zugbetrieb usw. Eine Vielzahl gleichzeitig fahrender Züge hätte ohnedies auf unseren Anlagen meist gar keinen Platz; sie ist außerdem schwer zu beherrschen und für den Beschauer verwirrend.

Die benötigte Schaltung ist sehr einfach und störungsfrei. Jeder Gleisabschnitt besitzt auf dem Schaltpult einen einfachen Umschalter, wie man ihn mit versilberten Kontakten schon für 24 Pfg. bekommt (Radio-Holzinger, München, Marienplatz). Der Schalter schließt, nach links gelegt, seinen Gleisabschnitt an Trafo 1 an, nach rechts gelegt an Trafo 2. Das ist alles. Die Abbildung erläutert dies am Beispiel eines einfachen Schienenovals. Die Nebengleise bekommen keinen solchen Umschalter, sondern werden mit gewöhnlichen Ausschaltern an das nächste Hauptgleis angeschlossen.

Die Umschalter ordnet man am besten in der Mitte des Schaltpultes übereinander an. Sie sind dann für zwei nebeneinandersitzende „Fahrer" gleich gut erreichbar. Der linke Fahrer muß dann nur den Schalthebel des Gleisabschnitts, den sein Zug befahren soll, nach links umlegen, ebenso der rechte Fahrer den seinen nach rechts. Die Stellung der Schalthebel zeigt augenfällig, welcher Schaltzustand gerade besteht; Kontrollampen sind nicht nötig.

Bekanntlich hat jedes Ding zwei Seiten, und der Nachteil der Z-Schaltung

gegenüber den anderen Mehrzugschaltungen ist der, daß sie während des Fahrbetriebes dauernd bedient werden muß. Auch sei nicht verschwiegen, daß, sofern keine besonderen Vorkehrungen getroffen wurden, bei mangelnder Aufmerksamkeit zwei Bedienungsfehler möglich sind: Erstens kann der Fahrer A vergessen, den nächsten Gleisabschnitt auf seinen Trafo 1 zu schalten, wenn sein Zug diesen Abschnitt erreicht. Dann fahren beide Züge auf Trafo 2 weiter, und Herr A erschrickt zu Tode, wenn er bei der Einfahrt in den nächsten Bahnhof seinen Regler auf Null zurückdreht und sein Zug trotzdem mit unverminderter Geschwindigkeit weiterbraust, was meist mit einer „Katastrophe" endet. Ich hatte in meinem früheren Schaltpult für solche Fälle eine „Notbremse" eingebaut, einen roten Unterbrecherdruckknopf, der die Masse-Rückleitung zu den Trafos unterbricht, wodurch sofort alle Züge stillgesetzt werden.

Der zweite — seltenere — Fehler ist der, daß man zu f r ü h weiterschaltet, bevor der vorausfahrende andere Zug den Abschnitt verlassen hat. Meist hat das keine „ernsten" Folgen; der vordere Zug wird oft, mit verminderter Geschwindigkeit, noch den übernächsten Gleisabschnitt erreichen, wobei sich dann — wenn der Fehler nicht wiederholt wird! — alles von selber einrenkt.

Wie man sich durch weitere Schaltungsmaßnahmen vor solchen Bedienungsfehlern schützen kann, mag einem späteren Aufsatz vorbehalten sein.

Auf jeden Fall
Ein Widerhall!
(aus Solbad Hall)

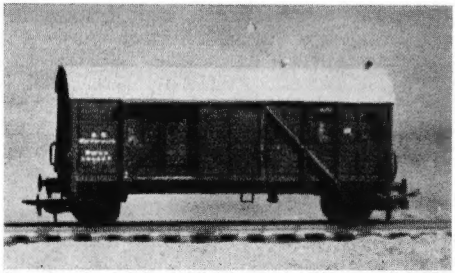
•:• - Lagerung

Man könnte manchmal meinen, daß Probleme, die sich aufgrund verschiedener Leserzuschriften als solche entpuppen, auf einmal gar keine mehr zu sein scheinen — dem fehlenden Echo nach zu schließen! Da haben wir uns in Heft 6/V mit der Federung bezw. Dreipunktlagerung auseinandergesetzt und um Erfahrungsaustausch gebeten. Seit der Zeit ist es ruhig geworden um diesen problematischen Streitfall, als wenn sich kein Mensch mehr mit solchen Dingen abgäbe bezw. als wenn sämtliche Probleme schlagartig mit jener Veröffentlichung gelöst worden wären. Nur in einem einzigen Falle wurde uns eine Dreipunktlagerung mit ein paar lapidaren Sätzen „an den Kopf geworfen" und es darf niemand Wunder nehmen, daß wir in diesem speziellen Fall nachgehakt haben, um wenigstens e i n e Erfahrung „sammeln" zu können. Das fehlende Echo dürfen wir also wohl so auslegen, daß es gar kein Problem „Federung oder Dreipunktlagerung" gibt, sondern daß letztere bei sachgemäßer Ausführung für H0-Fahrzeuge tatsächlich das Gegebene ist, was ja auch unsere ureigenste Meinung darstellt.

In diesem Sinne: Setzmaschine frei für Herrn Kirchebner aus Solbad Hall/T!

„... Die Idee zu meiner Dreipunktlagerung, die mit gutem Erfolg auch im hiesigen MEC Hall/T. bei den meisten Wagen angewendet wird, entnahm ich der Miba 1/III, nur habe ich die Konstruktion etwas abgeändert:

Die Achslagerblenden löte ich auf den Blechbrücken für die Achslager fest auf. Da das bewegliche Achslager ca. 1 mm niedri-



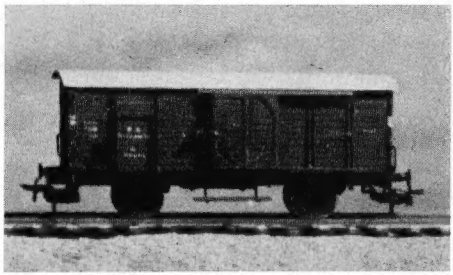
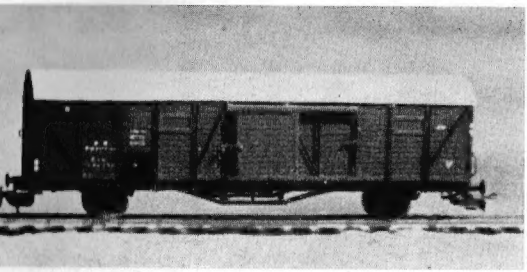
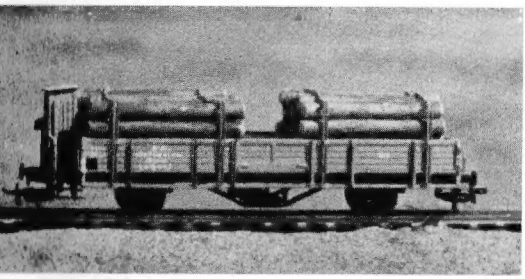


Abb. 1—4. Einige der von Lorenz und Herbert Kirchebner gebauten H0-Wagen (Baumaßstab 1:80) mit Dreipunktlagerung.





ger ist als das feste (das am Wagenboden angelötet wird), muß ersteres zwei Durchbrüche für die Räder erhalten (Abb. 5). Ferner wird, im Gegensatz zum festen Achslager, die imitierte Federaufhängung ca. 1 mm niedriger gefeilt, um „Luft" für den Pendel-Ausschlag der Lagerbrücke zu erhalten (Abb. 6).

Längs der Mittellinie des beweglichen Achslagers wird nun auf diesem ein etwa 0,8 mm starker Draht festgelötet, der auf beiden Seiten etwa 5 mm übersteht. Auf diese überstehenden Enden stecke ich kleine Messingröhrchen (1,5 mm Außen-⌀), halte die ganze Apparatur an den Wagenboden, den ich übrigens aus Blech fertige und die Langträger mittels einer Preßvorrichtung gleich mit anbiege, von unten an und löte die Messingröhrchen daran fest. Dabei ist darauf zu achten, daß der Draht nicht etwa auch mit „festgepappt" wird, denn dann hilft meist nur eine Neuanfertigung der „Gelenk"-Teile, wenn diese bewegliche Lagerung 100%ig funktionieren soll.

Auf diese im vorstehenden beschriebene Weise erhalten die beiden Räder ein Spiel von jeweils etwa 1 mm nach oben und unten, was nach meinen Erfahrungen durchaus genügt. Wagen, die ich mit einer solchen Dreipunktlagerung ausstattete, wiesen eine weitaus bessere Laufsicherheit auf — speziell bei Weichen — als Wagen mit festen Achslagern. Ein Wegdrücken des Radsatzes nach hinten — infolge des Reibungswiderstandes in Kurven — ist durch die Konstruktion der Brückenaufhängung nicht möglich, sodaß diese Dreipunktlagerung allen Ansprüchen genügen dürfte.

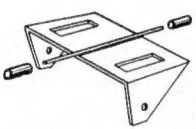


Abb. 5. Die bewegliche Achslagerbrücke mit dem aufgelöteten Draht, auf den die Röhrchen aufgesteckt und später am Wagenboden festgelötet werden.

Abb. 6. Die Federaufhängung des beweglichen Achslagers wird ca. 1 mm abgefeilt, um die vertikale Pendelbewegung zu ermöglichen.

Buchbesprechung:

„Der Modellflug" Jahrbuch 1953/54

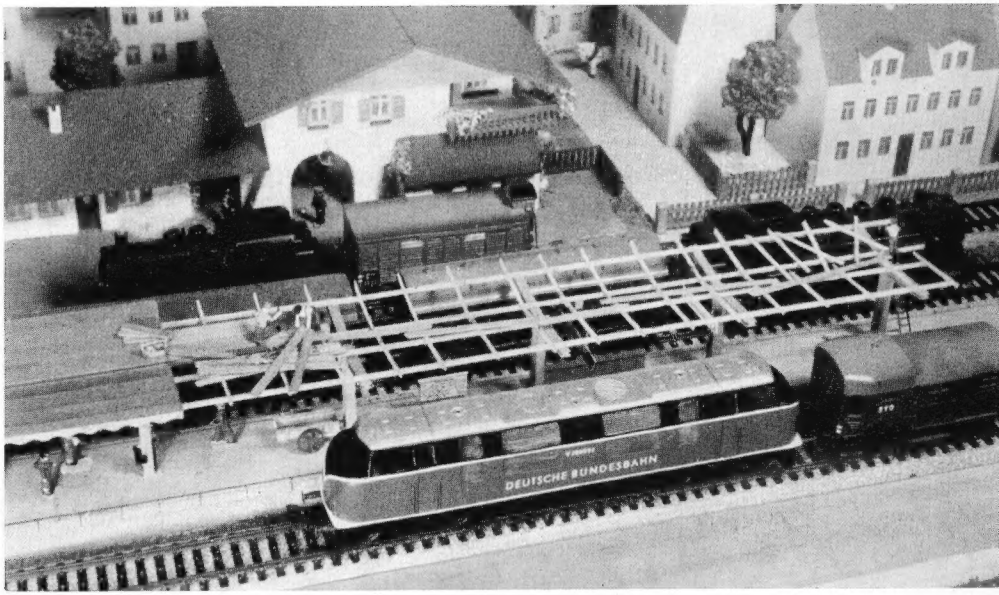
– von Alfred Gymnich –

208 Seiten, Halbleinen, Preis 8.90 DM, erschienen im Carl Lange-Verlag, Duisburg.

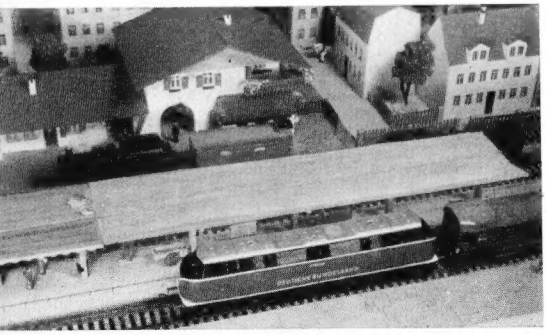
Es wird manchen Leser vielleicht wundern, daß wir in unserer Zeitschrift auf eine Publikation hinweisen, die dem Modellflugwesen gewidmet ist. Eigentlich haben Sie schon recht, doch sind wir der Meinung, daß mancher Modelleisenbahner immer noch ein wenig mit der Modellfliegerei liebäugelt, der er sich vor Jahren verschrieben hatte und die er heute aus allen möglichen Gründen nicht mehr ausübt. Diesen Kreis wollen wir ansprechen und auch die Jungen, die sich gegebenenfalls im Winter der Modellbahn und im Sommer der Modellfliegerei widmen.

Das obige Buch gibt eine Einführung und Übersicht über das weite und ebenfalls interessante Gebiet des Modellflugs, aufgelockert durch viele Bilder und Zeichnungen. Die Besprechung einzelner Modelle, die vielen Konstruktionspläne und die aufschlußreiche „Flug-Physikstunde" des Stud. Rats Ing. Schmitz geben auch demjenigen etwas, der sich nur noch so am Rande mit diesen Dingen befaßt. Und erst recht den aktiven Bastlern.

Näher auf dieses Buch einzugehen, dürfte sich erübrigen. Die Interessenten sind hiermit über das Erscheinen des Buches informiert und das war Sinn und Zweck der Besprechung.



Auch die neugebackene V 200 muß die Nase vorne dran haben!



Das „durchsichtige" Bahnsteigdach — und wie es wäre, wenn es nicht so wäre ...

Das „durchsichtige" Bahnsteigdach

Eine schmucke Bastelei
von Allö (namens Alfred Löser)

Es mag sein, daß wir boshaft sind, weil wir noch nie eine Bauzeichnung von einer großen Bahnhofshalle gebracht haben. Nun, auf der einen Seite hat — eigenartigerweise! — noch kein einziger Leser einen diesbezüglichen Wunsch geäußert, auf der anderen Seite haben wir aus gut gemeinter „Gehässigkeit" bewußt von einer solchen Veröffentlichung Abstand genommen (was nicht ausschließt, daß wir es gelegentlich doch einmal tun). Die Gründe für unsere Unterlassungssünde mögen die gleichen sein, die wohl allzuviele Modellbahner bewegen, von der Errichtung solch großer „Glas-Glocken" abzusehen.

In früheren Zeiten waren diese Dinger eigentlich „gang und gäbe" und fast jeder kleine „Dorfbahnhof" mußte unbedingt mit einer Bahnhofshalle protzen, auch wenn sie fehl am Plat-

ze war und zu allem Überfluß die ganzen Bahnhofsgleise verdeckte. Sie gehörte eben zum unentbehrlichen Requisit jeder standesgemäßen Eisenbahn. Es ist wirklich erfreulich, daß die verschiedentlich noch anzutreffenden H0-Ausführungen sich geringer Beliebtheit erfreuen, denn: Hand aufs Herz! Wo beim großen Vorbild findet man schon Bahnhofshallen? Nürnberg — zum Beispiel — hat noch nie eine gehabt, obwohl die zahlreichen Bahnsteig-Gleise und der beachtliche Personenverkehr zweifelsohne eine große Halle rechtfertigen würden. Was dem großen Vorbild teuer ist, sollte uns billig sein! Wenn ein so großer Bahnhof mit so ausgedehnten Gleis-Anlagen, die ein Modellbahner noch nicht einmal nachbilden kann, ohne Halle auskommt, dann sollten wir aus der Not eine Tugend machen und auf unseren wesentlich kleineren Bahnhöfen bewußt auf jegliche Bahnhofshallen verzichten. Schon gut, auch uns ist bekannt, daß auch kleine Bahnhöfe hallenähnliche Überdachungen aufweisen. Gegen diese wollen wir auch nichts einwenden, da sie in der Regel noch nachbildbar sind und nichts gemein haben mit den sinnwidrigen Pseudo-Großstadt-Hallen über 2-3 mageren Gleisen! — Das sei krasse Schwarz-Weiß-Malerei unserer-

Aufs Dach gestiegen ist der Zimmermann Ziernagel, während sein Gesell es auf den Handkarren abgesehen hat!

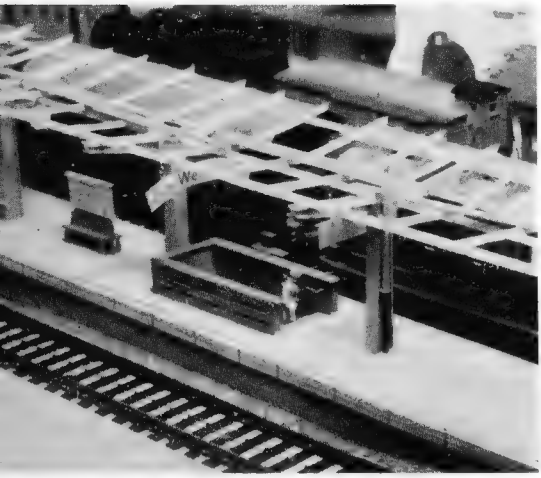
seits? Mag sein, aber nur das Aufzeigen des Extremen ergibt erst das richtige Gefühl für richtige Proportionen!

Wie gesagt, es ist erfreulich, daß unsere Leser im Laufe der Jahre fast allein die zu ihren Bahnhöfen passen-

'Nen Knülch sieht man 'nen Hammer schwingen,
Als wollte er das Werk vollbringen!

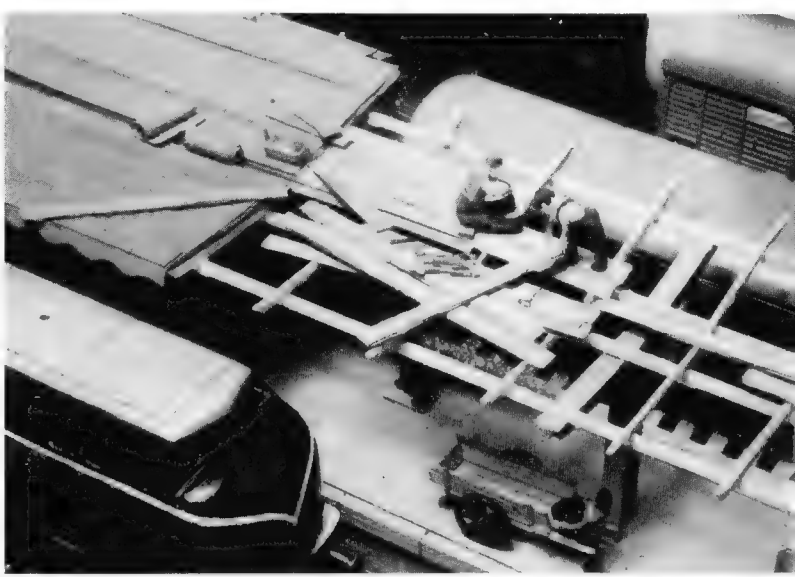
Dabei tut er's doch nur zum Schein,
Die Arbeit tat — Allö allein!

den Überdachungen gefunden haben, und das zeugt von gutem Geschmack und stilistischem Empfinden. Es gibt ja auch zu viele Vorbilder von gleisinteressanten Ausdehnungen, die mit bescheidenen Schutzdächern zurechtkommen. Warum sollen wir also diese für uns besonders günstigen Vorbilder nicht zum Vorbild nehmen, die die „Aussicht" auf unsere Bahnsteiggleise nicht „verbauen"? Was nützen uns Hallen, unter die man kaum „linsen" kann und wobei man bei jedem Blick, den man riskiert, das Risiko eingeht, sich den Kopf am Anlagenbrett anzuschlagen oder eine „Bogen"-Lampe ins Auge zu bekommen (ganz abgesehen von den zerrissenen Telegrafendrähten usw.).



Über diesen Punkt dürften wir uns also wohl einig sein. Wir gehen aber noch einen Schritt weiter, auch auf die Gefahr hin, zu weit zu gehen, und plädieren sogar für die „durchsichtige" Bahnsteigüberdachung. Wir haben nicht eine Glasverschalung im Auge, sondern — ach, das haben Sie bereits auf den Bildern entdeckt? Auch gut, dann kann ich mir verschiedene Worte ersparen. Sieht ein solcher im Bau befindlicher Bahnsteig nicht interessant aus? Einmal bringt er „Leben in die Bude", zum anderen ist die Sicht auf die Bahnsteiggleise so gut wie nicht behindert. Der von uns vorgesehene Bahnsteig Nr. 2 wird ein noch früheres Baustadium aufweisen und

↑
Erst sollte „sie" nach unten geh'n,
Doch Allö meint, das sei nicht schön!
Ein Mädchen soll „nach oben" kommen,
Ein „Nieder-" tät ihr garnicht frommen!



Im Bewußtsein seines Wertes
Wirkt Peter Knülch hier auf dem Dach.
„Mach's gut und tu ja nichts Verkehrtes,
Sonst kriegen wir am End' den Krach!"

Auch eine „durchsichtige" Bahnsteigüberdachung — als Andenken an die tausendjährige Zeit, als es ebenso tausendfach aufs Dach gab! Zur Nachahmung bestens empfohlen! Aber weder das eine noch das andere, sondern das übrige: die „luftige" Halle des Hbf. Wiesbaden und der neue Schnellzug (s. S. 99—104!) — Foto Bellingrodt.

am Bahnsteigende lediglich ein kurzes, altes Schutzdach erhalten, um auf diese Weise zu dokumentieren, daß die im Bau befindliche, ziemlich lange und neuzeitlichere Überdachung „dringlich erforderlich" war. Wenn die neue Überdachung sich nicht über die ganze Bahnsteiglänge erstreckt, so entspricht dies ebenfalls dem großen Vorbild, denn auch dort wird man kaum oder höchstens selten eine bahnsteiglange Überdachung vorfinden. Wir sollten sowieso stets die Vorbilder zum Vorbild nehmen, die unseren Modellbahnbelangen zuträglicher sind, auch wenn sie nicht gerade „vorbildlich" sein mögen. Wir wollen ja keine Modellbahn, die von lauter Ideallösungen strotzt, sondern im Gegenteil durch die Nachahmung vorbildgetreuer Unzulänglichkeiten unsere Anlage erst recht interessant machen! Dies nur mal wieder nebenbei und am Rande.

Damit Sie aber besser „zu Rande" kommen, wollen wir noch einige Hinweise zum Bau des vorexerzierten durchsichtigen Bahnsteigs geben. Allö, unser Spezialist für solche Kleinbasteleien, hat unsere Bauzeichnungen aus Heft 9/III als Grundlage genommen, die Überdachung jedoch nicht total durchgeführt, sondern nur ein Stück weit. Der restliche Teil zeigt praktisch die einzelnen Baustadien, garniert mit den nötigen Utensilien wie Baugeräten, Materialien, Arbeitern usw., deren Drapierung dem Geschmack jedes einzelnen überlassen bleibt.

Und um dem Geschmack jedes einzelnen noch mehr Rechnung zu tragen: Wer nun mal einen Narren an einer repräsentativen Bahnhofshalle gefressen hat, kann sich unsere Anregung der „durchsichtigen" Bahnsteigüberdachung zunutze machen, indem er seine Halle im Stadium des Aufbaues oder einer notwendigen Reparatur darstellt, d. h. lediglich den hinteren Teil fertig deckt und den durchblickhemmenden vorderen Teil offen läßt. Auf diese Weise kommt das fili-

grane Konstruktionsgebälk besser zur Wirkung und die Sicht auf die ein- und ausfahrenden Züge ist nicht behindert. Darüberhinaus wäre eine solche Halle zur Abwechslung mal etwas anderes. Und eine Abwechslung tut zur Abwechslung schon mal ganz gut! (Was aber nur in Bezug auf unsere Modellbahn ausgesprochen sein soll ... !)

WeWaW

Ein fachmännischer Nachtrag zu:

Vereinfachte Signalschaltung

— Heft 1/VI Seite 32 —

von Hans-Erhard Wachsmuth
Neuhof/Fulda

In jenem Heft beschreibt Herr Chromek den Bau einer zuggestellten Rückstellung für Signale. Dazu habe ich noch einiges zur Ergänzung des Aufsatzes zu sagen.

Als erstes sei bemerkt, daß die von Herrn Chromek beschriebene Einrichtung mit dem Fachausdruck „elektrische Flügelkupplung" bezeichnet wird.

Zweitens wird diese elektrische Flügelkupplung nur bei Ausfahrsignalen angewandt und auch dann nur, wenn es sich um Ausfahrsignale an Durchfahrgleisen oder Gruppenausfahrsignale handelt.

Der Sinn der ganzen Angelegenheit ist folgender: Um zu verhüten, daß ein Ausfahrsignal nach der Ausfahrt des Zuges versehentlich in Fahrstellung belassen bleibt, wird das Signal mit der elektrischen Flügelkupplung versehen. Das Gefahrenmoment liegt also darin, daß das Signal in Fahrtstellung vergessen und ein zweiter Zug in das Gleis eingelassen werden könnte. Dieser würde dann die „Fahrt frei"-Stellung des Signals als für sich gültig auffassen und es könnte unter Umständen auf der Strecke zu einem schönen „Haufen" kommen. Die Einrichtung ist also an den Ausfahrsignalen zur Erhöhung der Betriebssicherheit geschaffen worden.

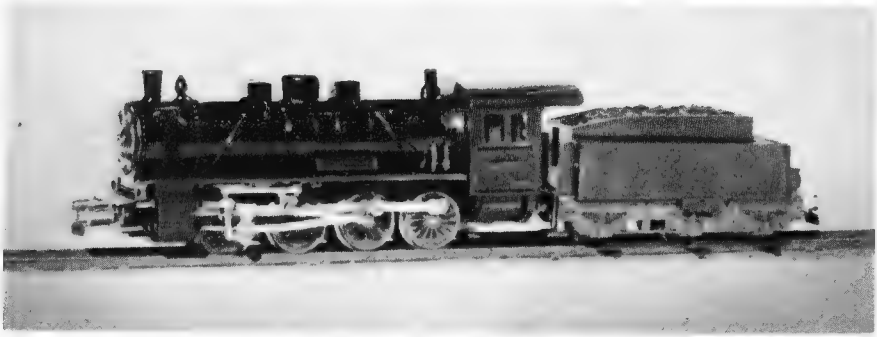
Eine gegenteilige Wirkung würde aber erzielt, wenn man auch die Einfahrsignale mit einbeziehen würde. Als Gründe mögen folgende gelten: Nachdem die letzte Achse des einfahrenden Zuges den Schienenkontakt befahren hat, würde das Einfahrsignal durch die Flügelkupplung in Haltstellung gebracht. Dieser Vorgang geschähe unabhängig davon, ob die letzte Achse zum Wagen mit dem Schlußsignal gehört oder nicht (also auch, wenn sich ein oder mehrere Wagen abgerissen hätten und auf der Strecke stünden!). Die Fahrdienstvorschriften der Bundesbahn besagen jedoch unmißverständlich, daß ein Hauptsignal erst dann auf Halt gestellt werden darf, wenn der Zug, für den das Signal auf Fahrt gestellt wurde, mit Zugschluß an der vorgeschriebenen Stelle (Signalzugschlußstelle) vorbei gefahren ist. (Diese Vorschrift betrifft nur den Regelfall, also nicht die besonderen Anlässe, aus denen ein Zug zum Halten gebracht werden muß.)

Inwieweit die vorstehend beschriebenen Vorschriften auch auf den Modell-Eisenbahnbetrieb übertragen werden können, ist wohl abhängig von den Anforderungen des einzelnen Modell-Eisenbahners, die er an seine Anlage und den Betrieb auf dieser stellt. Ich persönlich bin der Ansicht, daß der Modell-Eisenbahner auch die Betriebsvorschriften des großen Vorbildes etwas beachten sollte, denn auch diese gehören zum Modellbetrieb — genauso wie Handgriffe und Bremsklötze an den Modellwagen.

Anmerkung der Redaktion:

„Eine höchst interessante Angelegenheit!", so haben wir den Chromek'schen Artikel kreiert. Er wird es noch mehr durch die ergänzenden Ausführungen des Herrn Wachsmuth! Wir halten es jedoch für vertretbar, wenn der Modellbahner von der Kopplung des Einfahrtsignales — entgegen nunmehr besseren Wissens — dennoch Gebrauch macht. Die von Herrn Wachsmuth angegebene Begründung für eine solche Unmöglichkeit hat im Großen zweifelsohne Berechtigung, doch sind die eventuellen Folgen eines verloren gegangenen Wagens bei uns nicht so schwerwiegend. Zum anderen hat der Modellbahner während des Betriebs sowieso schon alle Hände voll zu tun und sein Augenmerk auf wichtigere Dinge zu richten, sodaß der Vorteil des Chromek'schen Vorschlags den kleinen Nachteil des „Eventualfalles" mehr als wett macht. Und Hand aufs Herz: Welcher Modellbahner versieht seine Züge regelmäßig mit Schlußscheiben oder -Laternen, die ihm die beim großen Vorbild unerläßliche Kontrolle des Zugschlusses einzig und allein ermöglichen würden ... ? Das Schlußargument des Herrn Wachsmuth muß in seiner unbedingten Richtigkeit anerkannt werden, aber ... wir kennen schließlich „unsere Pappenheimer", und über kleine menschliche Schwächen muß man hie und da halt mit einem zwinkernden Auge hinwegsehen! Besser ein zuverlässig auf „Halt" gehendes Einfahrtsignal als eine vergessene Schlußscheibe (und ein vergessenes Einfahrtsignal dazu ... !).

V 200 — Lüfterjalousien
1 Satz = 8 Stck. zu 1.50 DM einschl. Versand
sind ab sofort lieferbar!
Techn. Modellbau **Ing. Thomas Schmidt**,
Villingen/Schw., Obere Straße 10.



Ein Blick nach drüben - *diesmal 'gen Osten!*

Auch in der DDR tut sich einiges auf dem Modellbahn-Sektor, was für uns von Wert ist, falls die Grenzen einmal geöffnet werden! Alle Dinge aufzuzählen, würde zu weit führen und hätte zur Zeit ja auch nur illusorischen Wert. Zu Ihrer Information als Beispiel nur zwei H0-Schöpfungen der volkseigenen Piko-Werke (oben) — eine G 8 und ein VT — sowie 2 von den H0-Güterwagen, wie sie von der Firma Fahrbach, Leipzig, geliefert werden. Die Wagenmodelle besitzen 3-Punktlagerung, Kupplungen à la Märklin, der V-Wagen schiebbare Türen und der Kühlwagen Flettner-Lüfter, die sich während der Fahrt drehen! Die Piko-Bahnen laufen auf 2-Schienengleis und sind entweder für Gleich- oder für Wechselstrom lieferbar (in letzterem Fall mit einer neuartigen Umschaltung).

Elektrotechnik für Jedermann

V Ω + — A = Ω = A — + Ω V · V Ω + — A = Ω = A — + Ω V

Diesmal tatsächlich für jedermann! *von WeWaW und —A—*

Übergang vom Wechselstrombetrieb zum Gleichstrombetrieb

Durch das ständige Anwachsen unseres Leserkreises kommt es sehr häufig vor, daß der eine oder andere Miba-Leser über elektrotechnische Probleme stolpert, die wir in unseren früheren Heften schon besprochen haben. Es erreichen uns tagtäglich „Notrufe", in denen wir um Aufklärung gebeten werden. Da es sich dabei um Fragen von Allgemeininteresse handelt, bleibt uns nichts weiter übrig, als einmal die „Notbremse" zu ziehen und die „Miniaturbahnen" etwas rückwärts fahren zu lassen, damit auch die neuen Modellbahnfreunde den „Anschluß" erreichen!

Böse Zungen werden jetzt sagen: „Faule Ausrede! Ihr wißt eben nichts mehr zu schreiben und fangt halt wieder von vorne zu erzählen an!" Dem ist nun wirklich nicht so, denn Sie werden gleich merken, daß uns tatsächlich nichts anderes übrig bleibt, als von Zeit zu Zeit auf grundlegende Themen einzugehen. Um diese Verpflichtung kommen auch die ausländischen Modellbahnzeitschriften nicht herum, trotz zum Teil 20 jähriger „Erziehungsarbeit." Hinzu kommt, daß die liebe, gute Elektrotechnik nun mal kein leichtes Gebiet ist und entsprechende Artikel immer mehr als „zu hoch" beanstandet werden. Die erste grundlegende Artikelserie über „Elektrotechnik" ist darüberhinaus vielen neuen Lesern nicht mehr zugänglich, sodaß diese Lücke noch störender und erschwerender empfunden wird.

Wir können teilweise verstehen, daß die verflixte Elektrotechnik, ohne die es nun mal nicht geht, für gar viele Leser immer noch eine harte Nuß darstellt und auch von durchaus intelektuellen Köpfen nicht so leicht geknackt wird. Ja, sogar Bastler-„Tausendsassas", die sich an Elektromotore und sonstige schwierige Dinge ranmachen, wenden sich nicht selten an uns, weil irgendwo urplötzlich ein geistiger Kurzschluß auftritt, sodaß die Zusammenhänge zwischen Gleich- und Wechselstrom, Zweileiter, Dreileiter, Rückleiter usw. einfach nicht mehr erkannt werden.

Um Ihnen unsere Situation klar zu machen, greifen wir einmal einen Brief heraus, der als besonders typisches Beispiel gelten mag:

„...Ich besitze eine Eisenbahn. Ich sage bewußt: „Eisenbahn", damit Sie sofort merken, daß es sich bei mir um einen völlig unfachmännischen Fachmann, nämlich einen Laien handelt. Wobei „Laie", auf den Modellbahnbau angewandt, noch etwas übertrieben sein dürfte...

...Ich weiß, daß, wenn man einen Lichtschalter betätigt, die Lampe brennt und, tut sie das nicht, etwas kaputt ist — es sei denn ich habe abgeschaltet. Sie sehen also, daß Sie es mit einem Menschen zu tun haben, der in technischer Unwissenheit erstrahlt... (Und ein paar Zeilen weiter heißt es:)

...Soweit wäre alles ganz in Ordnung wenn... wenn mich nicht vor einigen Tagen ein lieber Bekannter gefragt hätte: „Warum stellst du deine Bahn nicht auf Gleichstrom um?" Damit war das Wort gefallen, welches solch nachhaltige Wirkung in mir auslöste, daß ich nun (wenn auch nur brieflich) zu Ihnen komme und um Rat bitte. Wenn ich das, was mir der gute Mann erzählte, recht verstanden habe, so hätte ich dadurch manchen Vorteil. Nun kam aber die Frage: „Was ist zu tun?" — Maschinen umbauen (lassen) wäre das Einzige. Ich nickte mit dem Kopf und tue es noch jetzt, denn das wäre nicht so schlimm. Aber nun meine Fragen: Was mache ich mit meinen Signalen, die doch ebenfalls mit Wechselstrom betrieben werden und mit meinen Weichen (die das meiste Geld verschluckt haben)? Wohl sagt man mir, die könnte ich weiterhin mit Wechselstrom betreiben, wie es ja auch in der Wirklichkeit geschieht, aber das ist für meinen unkomplizierten und meist nur auf Humor und Ähnliches eingestellten Kopf zu viel. Miba — dachte ich — Miba, Du kannst mir helfen, denn das „Wie" wußte auch mein freundlicher Ratgeber nicht..."

Wir wollen mit dem Abdruck dieses Briefes den betreffenden Herrn keineswegs brüskieren, im Gegenteil! So wie ihm geht es vielen anderen auch und wir sind deshalb zu dem Schluß gekommen, daß wir gewisse grundlegende elektrotechnische Probleme etwas „volkstümlicher" behandeln müssen, das heißt: Wir wollen nur das „Wie" (es zu machen ist) beschreiben und das „Warum" (es so ist) vorerst entweder hintanstellen oder wenigstens nur allgemein verständlich streifen.

Doch zurück zum obigen Brief! Der Fragesteller möchte das neue TRIX-Fahrpult 745 benützen und weiß sich nicht zu helfen, wie er den Bahnanschluß und den der Weichen bewerkstelligen soll. Lachen Sie bitte nicht. Solche Fragen entspringen noch nicht einmal einer totalen Unkenntnis, sondern hängen mit einem Faktor zu-

sammen, der auch elektrotechnisch besser bewanderte Leser konfus macht, sobald er auftaucht: es ist das Zauberwort „Gleichstrom." Wir wissen nicht weshalb, aber dieser Stromart hängt aus unerklärlichen Gründen das Fluidum einer besonders geheimnisvollen, verzwickten, hinterhältigen und komplizierten Sache an.

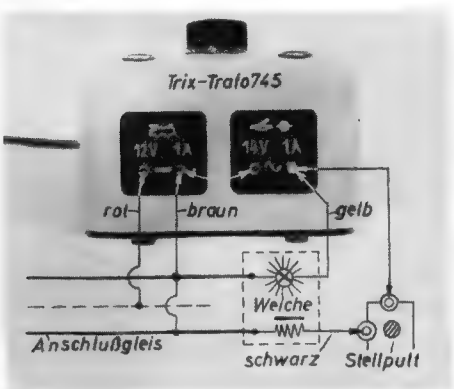
Wir wollen und müssen mit diesem „Aberglauben" endgültig einmal aufräumen! Es ist doch eigenartig, daß unser Fragesteller mit dem bisherigen Märklin-Wechselstrombetrieb spielend fertig wurde (wie er schreibt) oder ein anderer einen getrennten 2-Zugbetrieb mit Wechselstrom zuwege brachte und bei der Umstellung auf Gleichstrombetrieb urplötzlich alle möglichen Gespenster sieht. Um bei unserem ersten und ganz einfachen Beispiel zu bleiben: Es ist doch vollkommen egal, ob Sie Ihre Bahn sowie die Weichen mit Wechselstrom betreiben oder mit Gleichstrom (von dem erforderlichen Einbau der Perma-Magnete einmal abgesehen). TRIX, Fleischmann oder Rokal könnten z. B. ein Fahrpult herausgeben, durch welches sowohl die Bahn als auch die Weichen mit Gleichstrom gespeist würden. Die Loks würden dann mit Gleichstrom fahren und die Weichen oder sonstigen Artikel, auch die Birnchen, würden auf den Gleichstrom genau so ansprechen. Sie, lieber Leser, würden dann die jeweiligen Anschlüsse genau so durchführen wie beim Wechselstrom. Wenn man jedoch von einer solchen Gepflogenheit absieht, dann nur aus dem bestimmt einleuchtenden Grund, daß die im Pult eingebauten Gleichrichter wesentlich größer sein müßten und der Gesamtpreis entsprechend höher wäre. Also lediglich im Interesse des Käufers nimmt man einen kleinen (und daher billigeren) Gleichrichter und betreibt die Weichen usw. mit Wechselstrom. Stellen Sie sich nur einmal vor, was für einen großen (und unheimlich teuren) Gleichrichter Sie benötigen würden, wenn Sie z. B. 50 Weichen, 20 Entkupplungsschienen, 50 Beleuchtungsbirnchen usw. mit Gleichstrom betreiben wollten! — Das ist das ganze Geheimnis um den geteilten Gleich- und Wechselstromteil, den die einschlägigen Fahrpulte aufweisen!

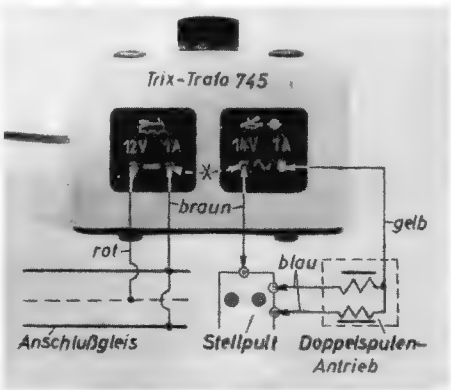
Belassen wir es für heute bei der Feststellung, daß ein Kurzschluß bei einer solchen Anordnung nie und nimmermehr eintritt. Warum und wieso werden wir Ihnen das nächstemal auf leicht verständliche Art „plausibel" machen. Heute nur noch soviel: Wenn es einen „Kurzen" irgendwo gibt, dann gibt es ihn sowohl bei Wechselstrom, als auch bei Gleichstrom. Beide Stromarten sind in dieser Beziehung vollkommen gleichwertig! Es wird gut sein, wenn Sie sich diese Erkenntnis für immer einprägen und von der irrigen Ansicht abkommen, daß der Gleichstrom etwas „Besonderes" sei!

Und um gleich in einem aufzuräumen: Gleichstrom hängt in gar keinem Fall mit einem 2-Schienensystem zusammen! Sie können ein 2-Schienengleis ebenfalls mit Wechselstrom beschicken, wie Sie z. B. auch auf den bekannten

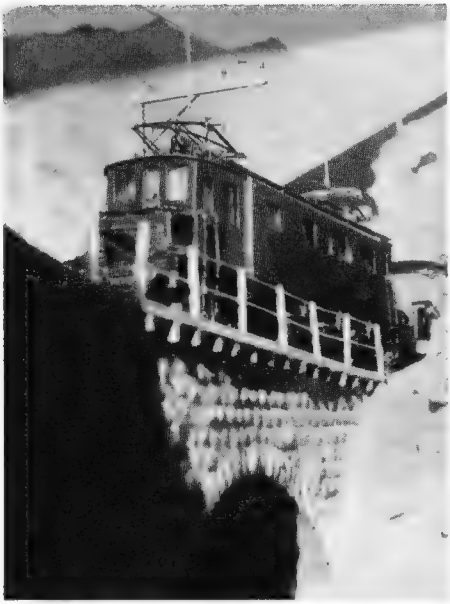
Der Anschluß von Märklin-Bahnen und -Weichen am Trix-Fahrpult 745.

↓ Abb. 1. Die beiden „Strippen" der Anschlußschiene werden in die Gleichstromklemmen des Fahrpultes gesteckt. Die Klemme der braunen Strippe wird mit einer der Wechselstromklemmen verbunden. In die zweite Wechselstromklemme wird das gelbe Beleuchtungskabel und die Zuleitung zum Stellpult bzw. zum Magnet geklemmt. Das ist das ganze „Hexenwerk" — wenn Sie Weichen mit Einspulenantrieb besitzen!





↑ Abb. 2. Beim Vorhandensein von neueren Weichen mit Doppelspulenantrieb sieht die Sache etwas anders aus: Anschluß des Fahrstromes wie vor. Das gelbe (Licht-)Kabel in die rechte Wechselstromklemme stecken, die braune Zuleitung (zum Stellpult) in die linke. Damit die Weichen- und Signallaternen leuchten, ist die Verbindung x vonnöten: die Wechselstrom- und Gleichstromklemmen, in denen **braune** Strippen stecken, sind miteinander zu verbinden! Bei gleichzeitiger Verwendung von Ein- **und** Doppelspulenantrieben: s. S. 110!



Märklin- oder TRIX-Gleisen ohne weiteres mit Gleichstrom fahren können. Sie brauchen keineswegs, wie immer noch allzu viele befürchten, die bisherigen Gleise fortwerfen, nur weil Sie mit Gleichstrom fahren wollen. Das Einzige, was der Gleichstrombetrieb erfordert, ist das Auswechseln der bisherigen Feldwicklungen mit den ebenfalls allbekannten und bestens bewährten Bürkle-Magneten*), was kinderleicht zu bewerkstelligen und in unseren Heften 14/III und 3/IV klar und deutlich beschrieben ist.

Wenn Sie darüber hinaus gleichzeitig aber auch auf 2-Schienenbetrieb übergehen wollen, wie dies ja nun auch beim neuen Märklin-Gleis möglich ist (s. Heft 15/V, S. 538), dann müssen allerdings sämtliche Radsätze isoliert werden. Der Austausch der Wagenradsätze ist kindereinfach; die Loks sollten Sie jedoch einer der hierfür bekannten Firmen**) zuschicken.

Wir hoffen, daß das heute Erzählte voll und ganz verstanden worden ist, auf daß wir das nächstemal einen kleinen, aber ungemein wichtigen Schritt weitergehen können.

*) Ing. E. Bürkle, Stuttgart-Stammheim, Bergstr. 68
**) Fa. Karl Schieck, Stuttgart-S., Brunnenstr. 9
Modelltechnik Schnabel, Wiesau/Opf., Schließfach 24
Rio-Modellbau Ritter, Vilshofen/Ndb.
Techn. Modellbau R. Schmidt, Augsburg, Neuer Gang 6

Wir laden Sie ein zu einer Fahrt in die Schweiz...

. . . nach „Holzheim", womit heraus ist, daß Sie auf dem „Holzweg" waren, wenn Sie die Aufforderung zu wörtlich genommen haben sollten. Sie können aber dennoch „fort fahren" — mit dem Umblättern bis zu den Seiten 111—114! Oben: Eine Ae 3/6, unten: eine Re 4 4 auf der H0-Anlage Schwilch.

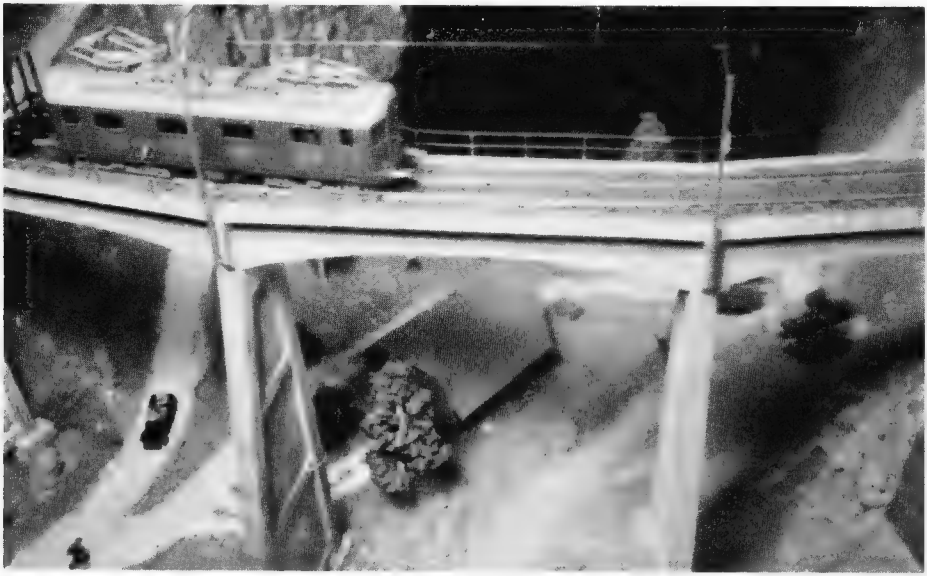


Abb. 1. Einer der neuen Schnellverkehr-Personenwagen mit Mitteleinstieg, der mit seinen 26,4 m den Ruhm in Anspruch nimmt, der längste D-Zugwagen der Welt zu sein! (Foto Bellingrodt.)

Heute 2 Baupläne! **2 Schnellzugwagen!**

○ Einmal moderne Sachlichkeit!
○ Einmal altmodische Romantik!

Des Menschen Wille ist sein Himmelreich! Und so bringen wir eben auf besonderen Wunsch einmal — wenn auch mit etwas gemischten Gefühlen — die Bauzeichnung eines der modernen Personenwagen. Mit gemischten Gefühlen deshalb, weil der Bau eines solchen Wagens einige Probleme mit sich bringt, an die die betreffenden Interessenten wohl kaum gedacht haben.

2 schwerwiegende Faktoren sind es, die die Inbetriebnahme solcher Wagen auf einer Durchschnittsanlage etwas vergällen: Erstens die aussergewöhnliche Fahrzeuglänge von 26,4 m = 30 cm in H0 und zweitens die über die Pufferteller überstehenden, neuartigen Gummiwülste.

Es ist nun mal ein allbekanntes Phänomen, daß die im Großen so schnittigen und eleganten D-Zugwagen als H0-Modell an Wirkung und Massigkeit verlieren, erst recht, wenn sie auf kleinen Gleisradien gefahren werden und dadurch zwangsläufig die gewohnte, in sich geschlossene Zugschlange in einzelne, auseinandergezogene Wagen zerrissen wird (was mit dem besten Willen nicht zu umgehen ist). Während man diesem Manco bei älteren Modellen mit Hilfe der Gummi-Faltenbälgen noch einigermaßen abhelfen kann, versagt dieser Trick bei den neuen Gummiwülsten. Man muß also schon über sehr, sehr große Gleisradien (1 m und darüber) verfügen, wenn man sich eine derartige Zuggarnitur schaffen will, denn erst solche Radien gewährleisten ein Puffer-an-Puffer-Fahren und damit eine vorbildgetreue Koppelung der Wagen. Darüber hinaus ist der seitliche Überhang in Kurven beachtlich und mußte sogar im Großen durch Verringerung der Wagenbreite berücksichtigt werden (2,7 m gegenüber 2,83 m bei bisherigen Schnellzugwagen). Eine Verkürzung der Fahrzeuge wollen wir als undiskutabel außer Acht lassen. Wenn sich jemand „in eigener Zuständigkeit" mit Ausweich- oder Kompromißlösungen zufrieden gibt, so ist das s e i n e Sache! W i r dagegen müssen die Dinge so aufzeigen, wie sie vom Standpunkt eines einigermaßen ordentlichen Modellbaues aus gesehen werden müssen!

Die Anfertigung des Wagenkastens erfolgt in gewohnter Manier, während man das hochgewölbte Dach wohl am besten aus einem Vollholz zufeilt. Für die Gummiwülste eignen sich Fahrrad-Ventilschläuchchen. Die vergrößerten Pufferteller besonderer Art erhält man durch Auflöten von dünnen Blechplättchen auf die normalen Pufferteller, die zuvor kleiner gefeilt werden können. Die Spezialpuffer kommen einen beim Puffer-an-Puffer-Fahren jedenfalls sehr zu statten!

Das Drehgestell der Bauart „Minden-Deutz 1950", wie es erstmalig bei den Doppelstockwagen ausprobiert wurde, muß selbst gefertigt werden, da es als Seitenteilattrappe noch nicht im Handel ist. Um Ihnen diese Arbeit zu erleichtern, haben wir einige Fotos beigegeben, aus denen die hauptsächlichen Konstruktionsteile besser hervorgehen als aus bloßen Zeichnungen. Die jeweiligen Ausmaße gehen aus der Abb. 12/13 hervor.

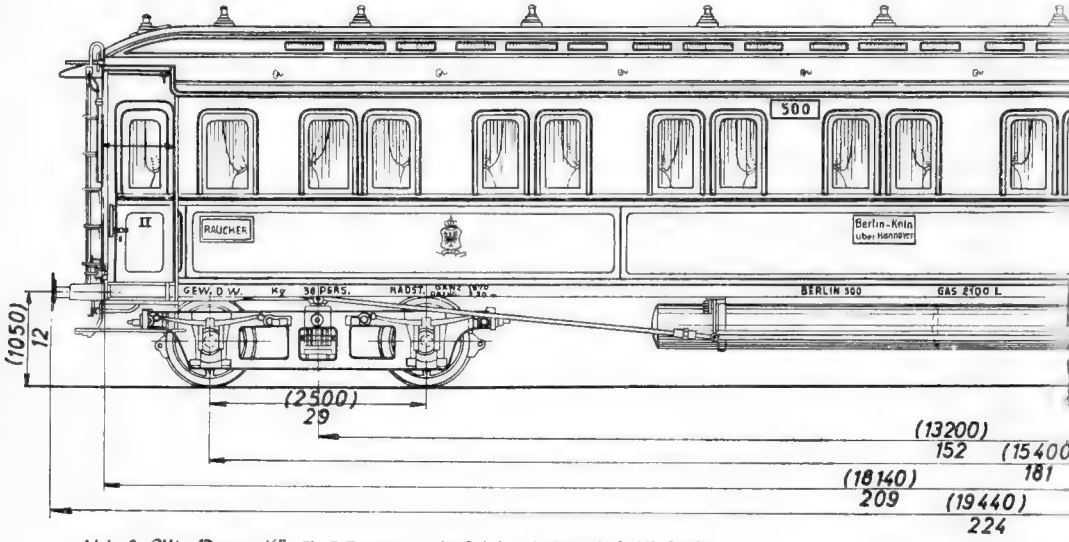
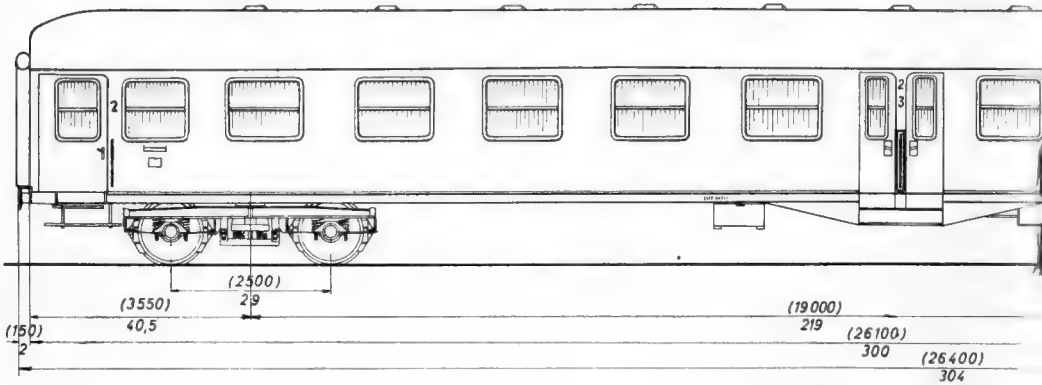
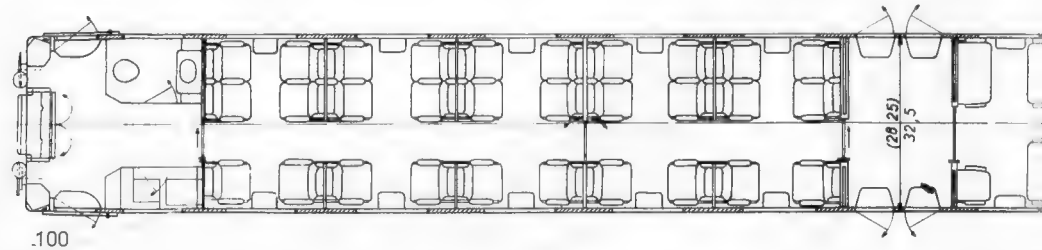
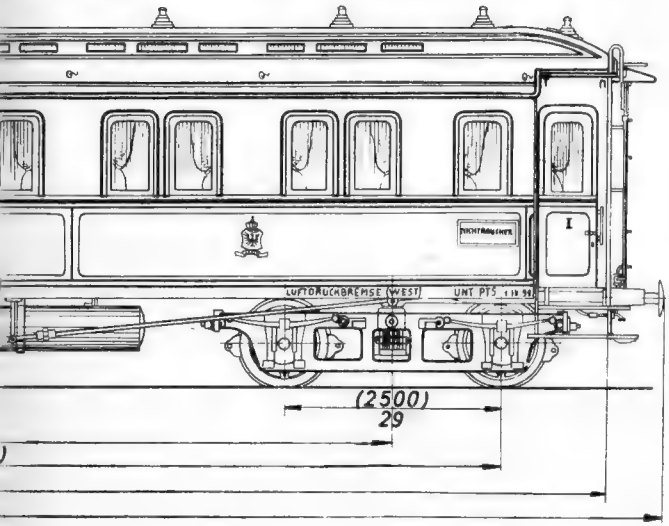


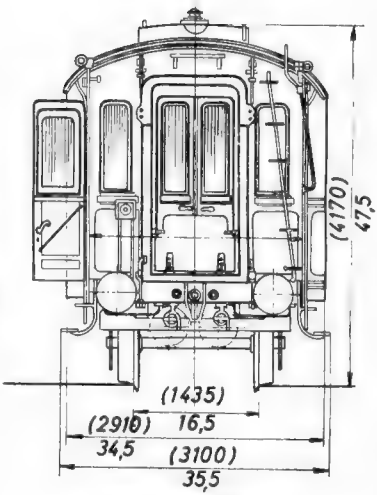
Abb. 2. **Alte Romantik:** Ein D-Zugwagen der Jahrhundertwende in H0-Größe

Abb. 3. **Moderne Sachlichkeit:** Der neue Wagen ist so lang, daß wir ihn nur in TT-Größe, jedoch mit H0-Maßen bringen können! Wir bitten um Verständnis und verweisen auf Vermerk Seite 118! Den reinen 3. Klaß-Wagen erhalten Sie durch Aufteilung des 2. Klaß-Raumes in 6 Abteile (mit entsprechender Fenstereinteilung). Die Wagen mit Mitteleinstieg dienen dem Schnell-Nahverkehr. Für den Fernverkehr kommen solche ohne Mitteleinstieg zum Einsatz. In

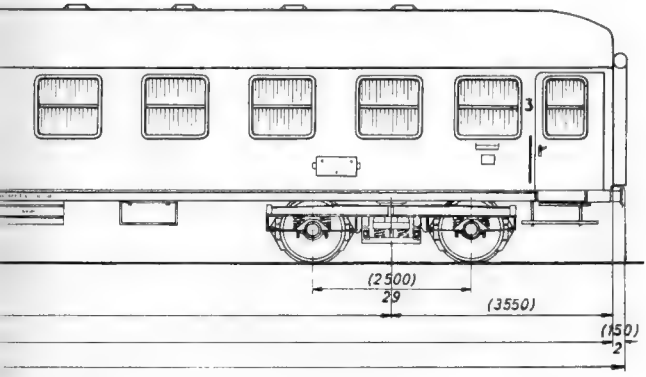


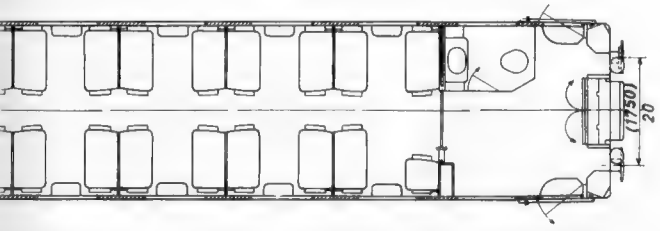






diesem Fall ergibt sich ein weiteres 3. Klaßabteil, wie Sie durch Nachmessen feststellen können! Daß die Wagen mit Mitteleinstieg etwas unsymmetrisch wirken, darf Sie nicht stören, die Buba tut es auch nicht!





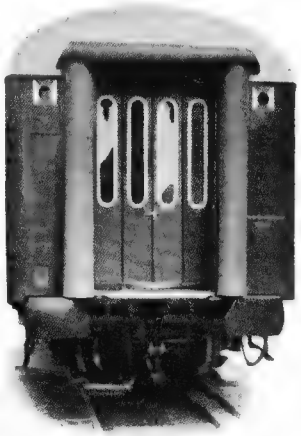
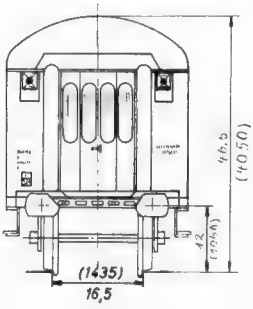


Abb 4. Beachten Sie bitte, daß die Zugschlußsignale (Laternen) eingebaut und nur noch von hinten zu sehen sind (durch Klappen abdeckbar).



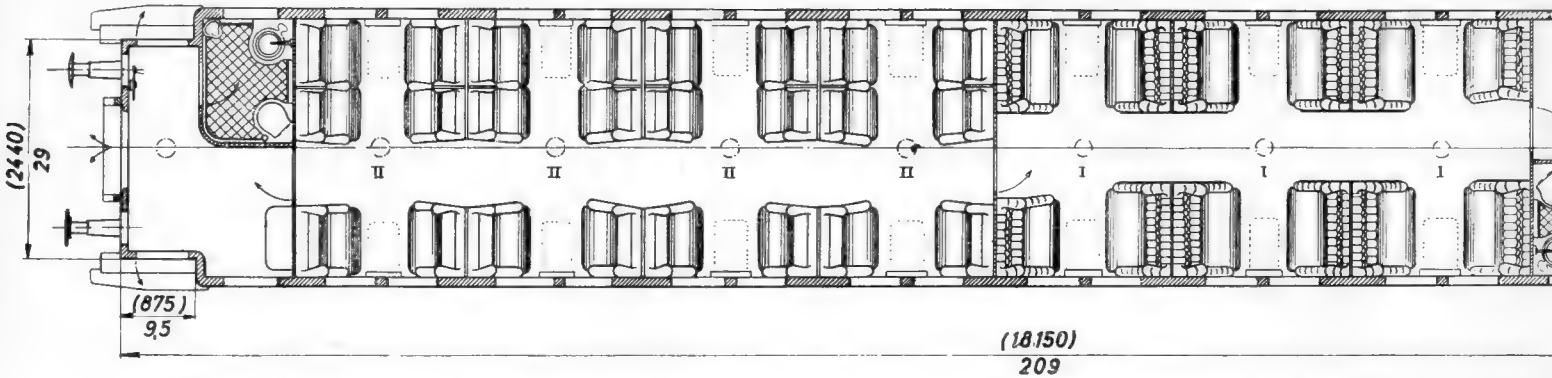


Abb. 5. Grundriß und Raumaufteilung des „Old-Timer"-D-Zugwagens. Rechter abgeschnittener Kopfteil entspricht genau dem linken!

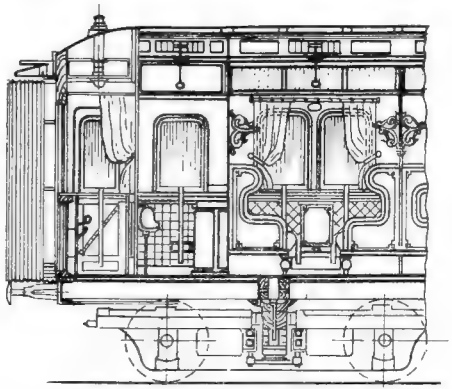


Abb. 6. Ein „teuflisches" Vergnügen dürfte die Nachbildung einer solchen Inneneinrichtung darstellen, falls jemand tatsächlich auf die Idee käme...!

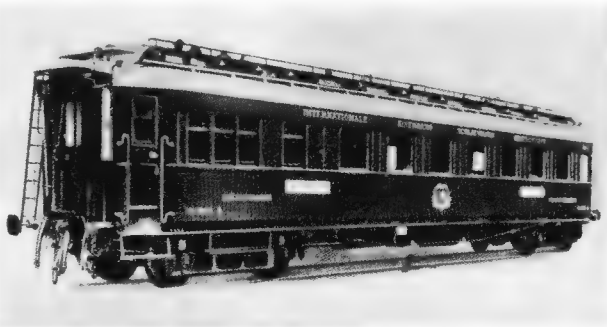


Abb. 7. Zwar nicht das Original unserer Bauzeichnung, aber wenigstens ein ziemlich „nahverwandter Zeitgenosse".

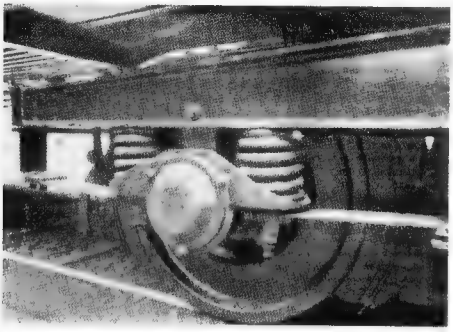
Abb. 8. Das haargenaue Vorbild unserer Zeichnungen! Der Wagen von Abb. 1 dagegen hat eingezogene Türen an den Kopfenden und ist zudem ein reiner 3. Klaß-Wagen!

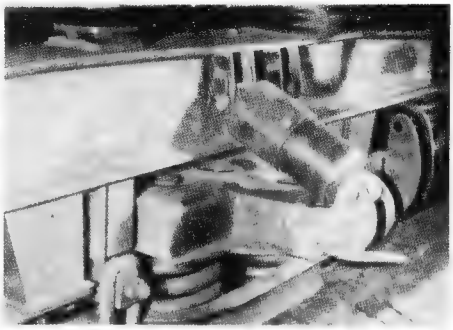
Abb. 9. „Wer wagt es — Rittersmann oder Knapp . .", diesen knappen Wagenabstand modellmäßig **und** betriebsfähig nachzubilden??

Der wesentlichste Unterschied gegenüber Drehgestellen bisheriger Bauarten besteht darin, daß Achshaltergleitführungen vermieden und durch sogenannte Flachlenker (Abb. 10) ersetzt sind, die Längs- und Querkräfte aufnehmen können, ohne jedoch irgendwo reibende Gelenke zu besitzen. Die stoßdämpfenden Spiralfedern sitzen auf einem breiten Federband, während das gesamte Drehgestell mittels der Wiegenaufhängung (Abb. 11) über die Drehpfannen gegen den Wagenkasten abgefedert ist. Die durch diese Konstruktion erzielte Laufruhe ist beachtlich. Für unsere Zwecke genügt allerdings die Anfertigung eines einfachen Drehgestellrahmens mit 4 Achslagerstegen und die nur rein äußerliche Imitation der Flachlenker und des Wiegentroges.

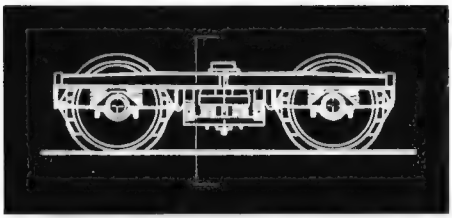
Das wäre nun im Wesentlichen einer der modernen Personenzugwagen, die mit Mitteleinstieg im Nahverkehr, ohne diesen im Schnellfernverkehr in steigendem Maß zum Einsatz kommen sollen. Übrigens gibt es nurmehr C- und B-|-C-Wagen (C = 3. Klasse, B = 2. Klasse).

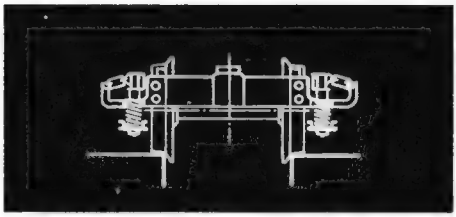
Abb. 10 und 11. Die neuartige Federung (Flachlenker)...





... nebst Wiegenaufhängung ist die Ursache für das angenehme Reisen (und für das unangenehme Reißen unserer „Federn" — sprich: Nerven — beim Nachbau der Drehgestelle!)





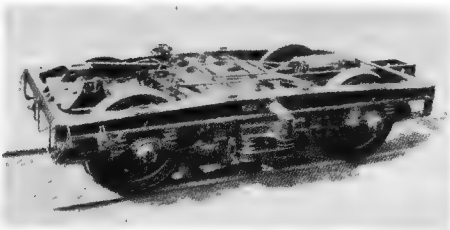


Abb. 12—14. Das Drehgestell „Minden-Deutz 1950" einschließlich H0-Zeichnung. (Rechts: Schnitt).

Nachdem es eine schwierige Kunst ist, es jedem recht zu tun, bringen wir „vorsorglicherweise" noch einen „Old-Timer"-D-Zugwagen. Welch ein Unterschied in Zweckmäßigkeit und Form kommt bei dieser Gegenüberstellung zum Ausdruck! Da wir es jedoch nur mit imaginären Reisenden oder allenfalls mit winzigen „Holzköpfen" zu tun haben, brauchen wir auf „Zweckmäßigkeit" keinen Wert zu legen, sondern nur auf die äußere Form und in dieser Hinsicht dürfte der gute, alte Vierachser ansprechender wirken als das modern-sachliche Gegenstück. Wer die Eisenbahn-Romantik vergangener Zeiten liebt, wird sich mehr zu dem alten Wagen hingezogen fühlen, abgesehen davon, daß er den Modellbahnbelangen eher gerecht wird: Er ist wesentlich kürzer und kleineren Gleisbogen zuträglicher, und die alten „Ziehharmonikas" ermöglichen die bereits ins Feld geführte, in sich geschlossene Zugeinheit, die wir bei einem D-Zug gewohnt sind. Die Oberlichter lockern das Dach auf, was bei der etwas „hochnäsigen" Schauperspektive, die bei Modellbahnanlagen nunmal gegeben ist, vorteilhafter wirkt.

Nun, die Geschmäcker sind verschieden (und das ist gut so!). Hie: alte Eisenbahnromantik — hie: moderne Sachlichkeit! Was Sie wählen sollen? — Tja, das hängt ganz von Ihrer Anlage und Ihren .... Veranlagungen ab!

Kupplungswettbewerb —•— NEM-Normen

Wie der VDMEC mitteilt, werden die seinerzeit eingegangenen und im Laufe der Zeit nachgereichten Kupplungsvorschläge zurzeit einer eingehenden Prüfung unterzogen, da nur durch praktische Erprobung eine gültige und maßgebliche Beurteilung erreicht werden kann. Was lange währt, soll bekanntlich gut werden! Hoffen wir, daß die lange Wartezeit ein fruchtbringendes Ergebnis zeigt! Um eine möglichst gesamtdeutsche Meinung über Wert und Unwert der eingegangenen Vorschläge zu gewinnen, wird der Kupplungswettbewerb auch noch dem Prüffeld der Technischen Hochschule Dresden, und zwar Herrn Dr. Kurz, zugänglich gemacht, der als einer der ostzonalen Modellbahn-Kapazitäten auch an der Schaffung der Europäischen Modellbahn-Normen (NEM) mitbeteiligt war und noch ist.

A propos „NEM." Wir werden ständig bestürmt, doch endlich einmal konkrete Angaben über diese NEM zu machen. Leider sind uns die Unterlagen vom Verband noch nicht zugegangen, was jedoch erfolgen soll, wenn die Normen „unter Dach und Fach", d. h. zu DIN erklärt sind, worüber in Kürze die ausschlaggebende Sitzung mit dem Deutschen Fachnormenausschuß erfolgt.

„Geduld" ist eine Tugend, die jedem Modellbahner zu eigen sein muß! Wollen wir sie auch in den beiden vorgenannten Fällen noch eine Weile „üben!" Manchmal sind die Verhältnisse eben stärker als der beste Wille ... !

„Langsam fahren ist die Kunst!"

von Jürgen Meyer, Braunschweig

— oder — Das stufenlose Reibungsgetriebe

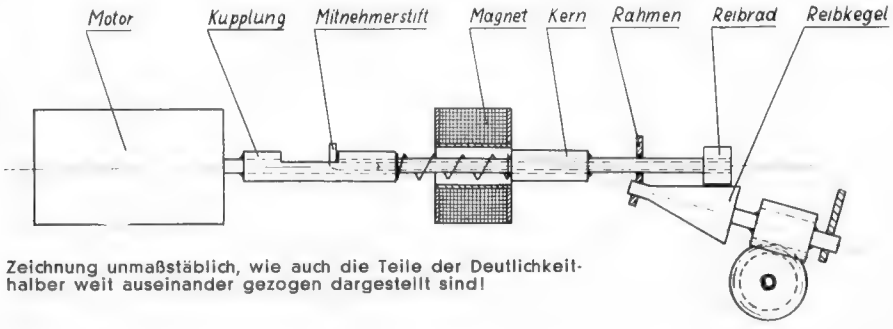
Langsam zu fahren ist bekanntlich eine Kunst. Die meisten Modell-Loks ziehen zu schnell an und bleiben auch zu plötzlich wieder stehen. Wenn man dem durch eine besonders hohe Untersetzung abhilft, wird u. U. die gewünschte Modell-Höchstgeschwindigkeit nicht mehr erreicht. Das ist bei Rangierloks zwar nicht schlimm, bei einer 03 aber zweifelsohne ein Minus.

Der Hauptgrund dieses Dilemmas liegt in dem kleinen Regelbereich der Motörchen, zumal bei Perma-Motoren das Erregerfeld sowieso immer konstant ist. Der einzige Ausweg wäre eine „Gangschaltung", die aber sicher nicht befriedigen würde. Es dürfte nämlich ziemlich unmöglich sein, beim Einschalten eines höheren Ganges die Ankerdrehzahl so abzudrosseln, daß die Geschwindigkeit sich nicht ruckartig ändert. — Ich möchte daher einmal ein stufenloses, automatisches Getriebe vorschlagen:

Der Antrieb erfolgt vom Motor über ein Gummireibrad und einen Reibkegel, sowie über ein Schneckengetriebe auf die Treibachse. Auf die Motorachse wird als Verlängerung ein Messingrohr (Kupplung) gelötet, das in Längsrichtung für den Mitnehmerstift einen Schlitz aufweist. Dieser Stift ist seinerseits mit der Reibradachse verlötet, die am besten ebenfalls als Rohr ausgeführt wird. Der Mitnehmerstift wird in der Kupplung rechtwinklig abgebogen, in die Achse gedrückt und verlötet. Auf dieser Achse sitzt ferner der Magnetkern, der im Magnet reichliches Spiel haben muß. Die Achse wird nämlich dicht vor dem Reibrad durch eine Feder gegen den Kegel gedrückt (vergl. Miba III, Seite 394), weshalb das Lager im Rahmen als hochstehendes Langloch auszuführen ist. Die seitliche Führung muß sehr genau sein, damit das Reibrad nicht vom Kegel abgleiten kann. Zwischen Kupplung und Magnetkern sitzt auf der Achse noch die Rückstellfeder (einfache Druckfeder.) Der Magnet wird parallel zum Motor an den zugeführten Fahrstrom geschaltet. Bekommt die Lok nun Strom, so läuft der Motor an, und der Kern wird mit wachsendem Strom (also mit steigender Motordrehzahl) in den Magnet gezogen. Das Reibrad wandert somit weiter, der Spitze des Kegels zu, die Untersetzung wird kleiner, während beim Anfahren die große Kegeluntersetzung die geringe Motordrehzahl vor dem Schneckengetriebe noch verringert. Entsprechend drückt die Rückstellfeder beim Abbremsen des Motors das Reibrad zum dicken Kegelende. (Der Magnet wird fest mit dem Lokrahmen verbunden, dreht sich also nicht mit. Gegen eine Ausbildung desselben als Schwungmasse sprechen die erforderlichen Schleifkontakte für die Stromzuführung, die wiederum bremsend wirken.

Falls Sie Bedenken haben, die Motorkraft durch Reibung auf die Radachse zu übertragen, so vergessen Sie bitte nicht, daß dieselbe Kraft ohnehin von den Rädern zur Schiene durch Reibung übertragen wird. Also lassen Sie das Reibrad nicht stärker auf den Kegel drücken als die Lok mit ihren Rädern auf die Schiene. Der Magnet wird Ihnen dankbar sein!

Gebaut habe ich dieses stufenlose Getriebe noch nicht, kann also mit Erfahrungswerten noch nicht aufwarten. Ich wollte jedoch mit meinem Einfall nicht hinter dem Berg bleiben, sondern sie den aktiven Lokbauern „zu kund und wissen" geben. Vielleicht kann der eine oder andere Modellbauer meine Vorrichtung ausprobieren und sogar verbessern. Theoretisch müßte das Ding auf jeden Fall funktionieren. Wichtig dürfte vor allem die richtige Dosierung der Rückstellfeder und des Reibungsandruckes sein. Wer kann dies einmal untersuchen?



Zeichnung unmaßstäblich, wie auch die Teile der Deutlichkeithalber weit auseinander gezogen dargestellt sind!

Der richtige „Dreh"...

...einer Weichenlaterne scheint manchem Anfänger im Weichenbau zu schaffen zu machen, wie aus einigen Anfragen hervorgeht. Hier zwei Lösungen: Die erstere gilt speziell für die Schieck'schen Weichenbausätze, die zweite allgemein bei Verwendung eines Vester-Antriebes mit federndem Zungenstelldraht und Laternenstellhebel.

In Abb. 1 ist der Weichenmagnet, der zu den Schieck'schen Weichen gehört, dargestellt. In das kleine Loch des verlängerten Magnetankers und in den Schlitz des Laternenhebels wird ein Umlenkhebel gesteckt. Letzterer ist um eine Schraube (M1-M1,5) drehbar und wird aus 0,2 mm-Stahldraht gebogen. Das Längenverhältnis der beiden Schenkel a und b dieses Hebels richtet sich nach dem Zungenweg und dem zur 90°-Drehung des Laternenkastens notwendigen Schritt des Schlitzhebels. Als ungefährer Anhaltspunkt sei für a:b ein Verhältnis von 1:2 (bis ca. 1:2,5) — bei einem Zungenweg von etwa 2,5 mm — angegeben. Es ist empfehlenswert, den Teil b des Umlenkdrahtes lieber etwas länger als zu kurz zu belassen und zwar aus folgenden Gründen: Der kleine Schlitz im Laternenhebel ist breiter als der 0,2 mm-Draht des Umlenkhebels. Er würde infolge des zu grossen Spieles eine einwandfreie Laternenstellung zunichte machen, wenn der Schritt des Hebelteiles nicht etwas größer als erforderlich wäre. Damit ein dadurch bedingtes „Überdrehen" des Laternenkastens verhindert wird, ist die genaue 90°-Drehung durch zwei Anschlagstifte links und rechts des Laternenhebels sicher zu stellen. Der praktisch etwas zu lange Drahthebel wirkt dann wie eine Andruckfeder. Des Guten aber nicht zu viel tun, sonst werden am Ende die Weichenzungen wieder zurückgedrückt!

Die direkte Anordnung der Weichenmagnete unter der Zungenstellbrücke widerspricht — offen gestanden — unseren Ansichten. Die Verwendung eines federnden Stahldrahtes, wie er bei den Vester-Antrieben vorhanden ist, erscheint uns erfahrungsgemäß dafür zweckdienlicher und günstiger. Die Weichenzungen werden zuverlässig angedrückt und bleiben aufschneidbar, ohne die jeweilige Magnetstellung in Mitleidenschaft zu ziehen. Auch ist der Laternen-Drehmechanismus weniger problematisch, ja in gewissem Sinn sogar „narrensicher", weil das Justieren der Weichenlaterne keine so minutiöse Arbeit darstellt wie bei der Schieck'schen Anordnung.

Wir wollen keineswegs behaupten, daß mit diesen Vorschlägen sämtliche Möglichkeiten erschöpft sind; sie sollen lediglich als Anregung für diejenigen dienen, die sich garnicht zu helfen wissen und eventuell — wie einer unserer Leser — 14 Tage vergeblich knobeln und über eine 1/8-Drehung des Laternenkastens nicht hinauskommen.

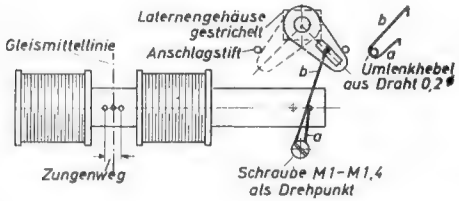


Abb. 1. Prinzip des Schieck'schen Laternenantriebs.

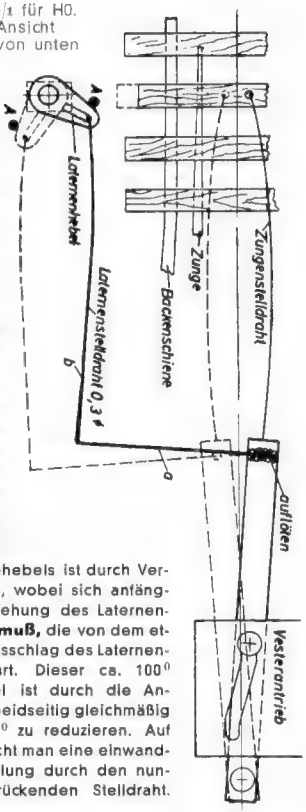


Abb. 2. Unser Vorschlag unter Verwendung des Vesterantriebs und der Redlin-Weichenlaterne:
Auf das gekröpfte Ende des Stellhebels (für den Zungenstelldraht) wird ein Stahldraht gelötet. Teil a (ab Mitte Vesterstellhebel) = jeweiligem Abstand desLaternendrehpunktes von Mitte Gleis. Länge von Teil b freibleibend, jedoch genau parallel zu Vester - Stellhebel! Die jeweilige Endlage des Laternenhebels ist durch Versuche festzulegen, wobei sich anfänglich eine Überdrehung des Laternenkastens ergeben **muß,** die von dem etwas zu großen Ausschlag des Laternenstelldrahts herrührt. Dieser ca. 100° große Drehwinkel ist durch die Anschlagstifte A — beidseitig gleichmäßig — auf genau 90° zu reduzieren. Auf diese Weise erreicht man eine einwandfreie Laternenstellung durch den nunmehr leicht andrückenden Stelldraht.

Bezugsquellen für:

Schieck-Kleinstweichenlaterne Bestell Nr. 524
Schieck-Weichenmagnet Bestell Nr. 521
Fa. Karl Schieck, Stuttgart-S, Brunnenstr. 9
Redlin-Laterne und Magnete: Fa. Radio-Redlin, Berlin N 65, Müllerstr. 12 B
Vester-Antrieb: Fa. Ing. Hans Thorey, Göppingen. Quäkerstr. 4
Fa. A. Wieland, Geislingen-St, Schulstr. 22.

Der richtige STANDPUNKT

Abb. 1. Auch die Bundesbahn hat manchmal ihre liebe Not mit den Weichenlaternen und muß sie notfalls im Bahnsteig einlassen, wie hier im Hbf. Hamburg. Im übrigen: So imposant die Halle im Großen ist, so unzeckmäßig ist sie für uns im Kleinen!

. . . . . .

...der Weichenlaternen wurde in Heft 12/V behandelt. Doch während wir Ihnen unseren Standpunkt über den problematischen Weichenstandpunkt klarzumachen versuchten, vermißten einige Leser den eigentlichen „Standpunkt", womit sie von ihrem Standpunkt aus eigentlich nicht unrecht haben. Um es nicht zu einer Standpauke kommen zu lassen, wollen wir bei dieser Gelegenheit auch ein paar Worte über den tatsächlichen Stand der Weichenlaterne verlieren:

Wir könnten kurz und bündig angeben: Der Laternendrehpunkt befindet sich rund 22 mm von der Gleismitte entfernt, aber damit wäre Ihnen in der Praxis nicht richtig gedient. Wir können uns nicht wie das große Vorbild einfach nach dem Lichtraumprofil richten, sondern müssen noch einige weitere Dinge berücksichtigen. Einmal die verschieden großen Laternenausführungen der verschiedenen Firmen, zum anderen die überstehenden Wagenkästen langer Fahrzeuge bei kleinen Radien. Um es an einem drastischen Beispiel zu erläutern: Ein langer Märklin-D-Zugwagen steht auf einem 35 cm-Gleis- (oder Weichen-) Bogen rund 24 mm über (ab Gleismitte gerechnet). Die Weichenlaterne muß also mindestens 25 mm von der Gleismitte entfernt stehen. Wohlbemerkt: Nicht der Drehpunkt, sondern die Außenkante des Laternenkastens. Der Laternendrehpunkt liegt demnach — je nach der Größe der Laternenausführung — noch weiter ab.

Bei Verwendung größerer Radien werden die Verhältnisse selbstverständlich günstiger, sodaß gegebenenfalls der Laternenkasten bis auf etwa 21 mm an die Gleismitte herangesetzt werden kann, was so ziemlich dem Vorbild entsprechen würde. Bei Verwendung von Schieck- oder Redlin-Laternen läge dann der Drehpunkt etwa 24 mm von Gleismitte entfernt. Dieser M i n d e s t abstand muß unbedingt eingehalten werden, sollen Karambolagen zwischen zu langen Wagen und Weichenlaternen vermieden werden. Eine bessere Auskunft als diese ungefähren Zahlenwerte können wir Ihnen tatsächlich nicht geben, da diese zu sehr mit den besprochenen Faktoren zusammenhängen.

Verfallen Sie aber nun bitte nicht in den Fehler, die Weichenlaternen einfach in die Mitte des jeweiligen Gleisabstandes zu placieren. Das mag als „pfiffige" Ideallösung erscheinen, ist es aber eigentlich nicht. Man sollte unbedingt den Eindruck zu wahren versuchen, daß die Laterne zu dem betreffenden Gleisstrang gehört, wie wir es draussen zu sehen gewohnt sind. Es gibt mitun-

Abb. 2. „Mustergültig": Eine Weichenlaterne — am richtigen Platz, im richtigen Abstand!

ter Fälle, wo es tatsächlich den Anschein hat, als wenn die Weichenlaterne genau zwischen zwei Gleisen stehe. Dies ist aber nur beim geringstmöglichen Gleisabstand von 3,50 m (von Mitte zu Mitte Gleis) der Fall, von dem wir jedoch aus Gründen der Betriebssicherheit absehen sollten! Wir werden unter Umständen sowieso nicht darum herumkommen, beim „Standard"-Gleisabstand von 5 cm die Laterne ziemlich genau in der arithmetischen Mitte anordnen zu müssen, aber diese Zwangsmaßnahme sollte eine Ausnahme darstellen. Wir sind sogar dafür, notfalls den Gleisabstand zu erweitern, um Platz für zwei zufällig (oder zwangsweise) nebeneinander stehende Weichenlaternen zu schaffen. Zwei hintereinander angeordnete Weichenlaternen kennzeichnen bekanntlich eine Doppelweiche (falls deren Laternen infolge Platzmangels nicht versetzt angeordnet werden müssen).

Nachdem es nun nicht mehr so kalt ist, lohnt sich ein gelegentlicher Spaziergang zum nächstgelegenen Bahnhof, um auch den Standpunkt der Weichenlaternen mal prüfend in Augenschein zu nehmen. Wetten, daß Sie darauf noch nicht geachtet haben?! — Außerdem kommt es Ihrer Gesundheit zugute! Und gegen diesen „Standpunkt" kann kein Mensch etwas einwenden. WeWaW

Der aufmerksame Leser:

(zu Heft 1/VI) „Bogen"-Lampen

In dem oben erwähnten Artikel wird sehr eingehend erläutert, was eine „Bogenlampe" ist und auch an die mehr oder minder beliebte Physikstunde von ehedem erinnert. Mich erinnerte es ebenfalls — nicht nur an die Physikstunde, sondern auch an mein erstes Semester an der Technischen Hochschule zu Dresden. Dort lernten wir, daß der Dresdner Hauptbahnhof nicht nur einer der ältesten in Deutschland*), sondern auch der erste Ort ist, an dem die elektrische Beleuchtung öffentlicher Anlagen durch „Bogenlampen" vorgenommen wurde. Ich selbst kann mich noch ganz gut erinnern, in den Jahren 1913-14 diese Bogenlampen (als lange Pendel vom Kuppeldach des Empfangsgebäudes herabhängend) gesehen zu haben. Später verschwanden diese Lampen wieder, da sie durch modernere Leuchten ersetzt wurden, aber man bezeichnete weiterhin jede Lampe mit „Bogenlampe", deren Leuchtkörper an einem Ausleger (Bogen) hing.

Ich hoffe, mit meinem „Senf" den Topf vollständig gefüllt zu haben!

Ing. A. Bazali, Essen.

*) Bekanntlich war Dresden-Riesa-Oschatz-Leipzig die zweite Eisenbahnlinie in Deutschland.

Auflösung der Quiz-Fragen

(von Seite 82)

1. Die Hälfte, nämlich 1,2 Milliarden!
2. Ob Sie es glauben oder nicht: 1 einziger Fahrgast, und zwar eine Frau (am 24. 4. 53 auf dem Bahnhof Creußen (Oberfr.) bei einem Zugunfall, der durch verfrühtes Umstellen einer Weiche zurückzuführen war,
3. Nur von Frankfurt nach Köln! Eine Schnellzug-Lok benötigt bei voller Belastung 15 Kubikmeter Wasser in der Stunde.
4. Falsch geraten! 40 Millionen ist richtig; das sind täglich 120 000 Stück und entspricht ungefähr 240 000 täglich aufgegebenen Expreßgutstücken, wenn man annimmt, daß pro Expreßgutkarte durchschnittlich 2 Packstücke aufgeliefert werden.
5. Die Zahl von rund 500 000, die früher höher war, zeugt von den Einsparungsmaßnahmen der Bubal

Berichtigungen:

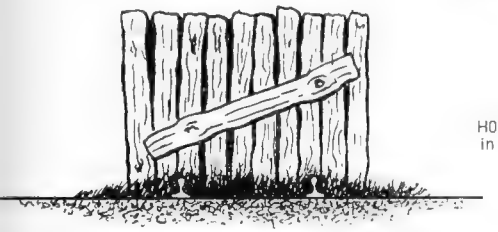
Der in Heft 2/VI auf Seite 54 „nicht mehr gegenwärtige Herr . . ." ist Klaus-Dieter Korhammer aus Augsburg.

Den auf Seite 51 Heft 2/VI (auf der DVA-Anlage) gezeigten VT 08 hat die Firma Modelltechnik Schnabel, Wiesau/Opf. seinerzeit gebaut.

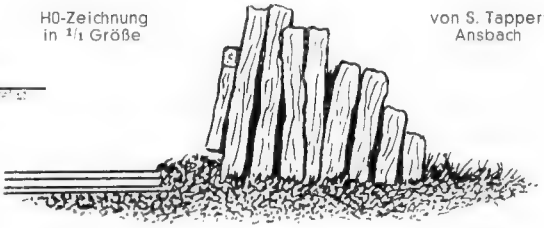
„Geprellte" Akkuratesse:

Der unakkurate

Prellbock

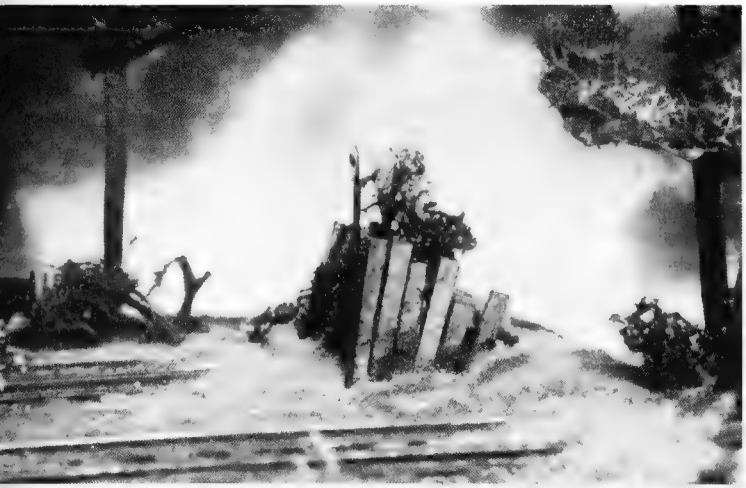


HO-Zeichnung in 1/1 Größe

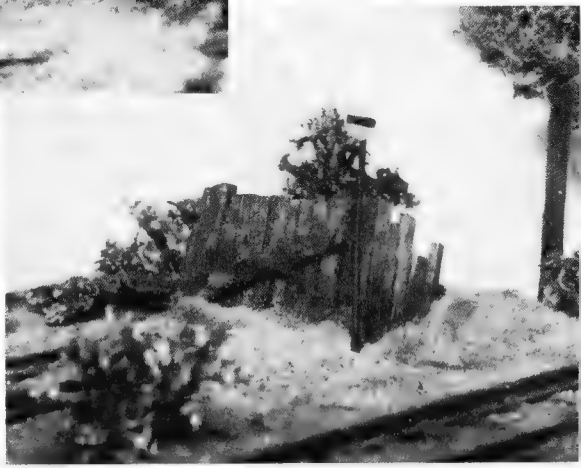


von S. Tappert
Ansbach

„So richtig zusammengefahren" muß er aussehen, wenn er einem der Prellbock-Wracks entsprechen soll, wie sie einem mitunter draußen „begegnen" — an Abstellgleisen, an Ladegleisen oder auch auf Nebenbahnstrecken!



Die Nachbildung ist wirklich kinderleicht! Je mehr Sie „murksen", desto wundervoller wirkt er in seiner „künstlerischen Unordentlichkeit"! Ein paar zurechtgeschnitzte Schwellen, ein kleiner Holzkeil (als Aufschüttung), etwas Vogelsand, ein paar feine Büschelchen isländisches Moos und — fertig ist das malerische Requisit! Das heißt: bis auf die lädierte Pufferbohle und die einfache Sperrscheibe. Auf der Pufferbohle klopfen wir in Pufferabstand mit der Spitze eines Hammers herum, auf daß sie richtig „malträtiert" aussieht und so zwei später besonders eindrucksvolle „Eindrücke" erhält.



Die Sperrscheibe besteht aus einer Blechscheibe von 5 mm Ø, die an einen 35 mm langen Draht gelötet wird. Sie wird vorn weiß gestrichen und erhält einen 1 mm breiten, schwarzen Querstreifen.

Zugegeben: Dieser so richtig „mitgenommene" Prellbock ist einfacher als jener schwierige aus Heft 16/V, den manche vielleicht nicht so richtig „mitbekommen" haben..!

Ein- und Zweispulenantrieb am gemeinsamen Stellpult

von H. van Jüchems, Bonn

Nachdem die Firma Märklin seit einiger Zeit ihre Weichen und Signale mit Doppelspulenantrieben ausrüstete, ergaben sich bei gleichzeitigem Anschluß von Weichen mit Doppel- und Einfachspulen an einem gemeinsamen Stellpult Schwierigkeiten. Durch einige wenige Handgriffe kann diesem Übel jedoch abgeholfen werden. Ich möchte aber zunächst erst einmal den unterschiedlichen Stromverlauf in beiden Weichenarten erläutern:

Beim Einspulenantrieb fließt der Stellstrom von der (M)-Buchse des Trafos zum Stellpult und von hier über das schwarze Kabel zur Weichenspule. Das andere Ende der Spule ist innerhalb der Weiche an Masse gelegt; die Stromrückführung erfolgt somit durch den Masseanschluß der Schienen (Abb. 1).

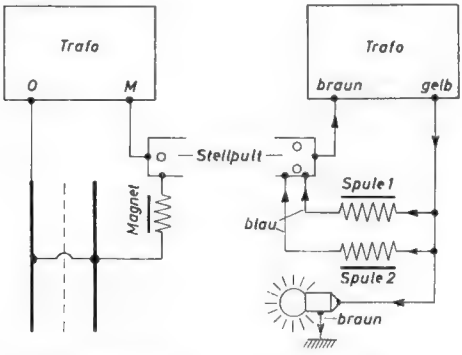


Abb. 1. Stromweg bei Einspulenantrieb

Abb. 2. Stromweg bei Zweispulenantrieb

Bei dem Doppelspulenantrieb nimmt der Stellstrom einen anderen Weg: Beide Spulen sind durch Anschluß an das gelbe Lichtkabel der Weiche auf einer Seite direkt mit dem Trafo verbunden; die Stromrückführung erfolgt — hier durch blaue Kabel — über das Stellpult zum Massepol des Trafos (Abb. 2).

Dieser Unterschied läßt nun die Koppelung beider Antriebsarten nicht ohne weiteres zu. Es muß also versucht werden, alle Weichen einheitzu schalten. Da dieses „Auf-einen-Nennerbringen" mittels weniger Handgriffe auch dem Laien nicht schwer fallen dürfte, möchte ich es im folgenden kurz skizzieren, und zwar an Hand einer Weiche mit Einspulen-Antrieb. Der Umbau der letzteren erfordert nämlich die wenigste Arbeit.

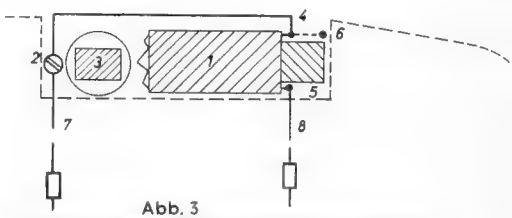


Abb. 3
Verdrahtungsschema der umgebauten Weiche

1 = Magnet
2 = Halteschraube
3 = Weichenlaterne
4 = abgelötetes Spulenende
5 = Spulenanfang
6 = Spulen-Masseanschluß
7 = gelbes Lichtkabel
8 = schwarzes Anschlußkabel

Man öffnet zuerst den Schutzdeckel des Spulenkastens, trennt das eine Spulenende vom Grundblech der Weiche ab und stellt nunmehr eine Verbindung dieses freien Endes mit dem gelben Lichtkabel her. Dazu wird das Spulenende mit einem kurzen, isolierten Draht verlängert, die Halteschraube der Laterne gelöst und der Draht unter die Messingstreifen geklemmt. Allerdings muß darauf geachtet werden, daß der Draht nicht etwa unmittelbar unter die Schraube geklemmt wird, denn der obere Messingstreifen und die Schraube selbst dienen zur Rückführung des Beleuchtungsstromes! (Abb. 3).

Da genügend Platz in der Weiche vorhanden ist und die in Frage kom-

menden Teile leicht zugänglich sind, bedarf es keiner weiteren Erläuterung. Zum Anschluß der Weiche an das Stellpult (für Doppelspulenantrieb!) bleibt noch zu erwähnen, daß man den schwarzen Stecker in die grüne oder rote Buchse steckt und ferner beide Buchsen mit einander verbindet. Dadurch wird erreicht, daß die Weiche sowohl beim Drücken des grünen als auch des roten Stellknopfes geschaltet wird. Eine „ungefähre" Kontrolle der Weichenstellung ist somit gleichfalls gegeben. Der Umbau der einspuligen Signale erfolgt sinngemäß zu dem vorstehend Gesagten.

Von „Holzheim" nach „Steindorf"

mit den Gebr. Schwilch aus Kempten-Wetzikon/Schweiz

Über die Anlage der Gebrüder Schwilch, Kempten-Wetzikon in der Schweiz, berichteten wir bereits einmal in Heft 4/IV. Inzwischen hat sich nun in Holzheim einiges getan, wie aus dem beigefügten n e u e n Streckenplan — im Vergleich zu dem in Heft 4/IV gebrachten — hervorgeht. Die noch aus „Old-Timers"-Zeiten stammenden Gleisanlagen in Holzheim genügten dem angestiegenen Verkehr nicht mehr und sind deshalb erweitert worden. Da die Bauarbeiten aber noch nicht abgeschlossen sind, konnte uns die „Pressestelle" der Holzheimer-Bahn noch keine Fotos aus „Neu"-Holzheim senden.

Statt dessen haben wir aber einige interessante Einzelheiten aus Betrieb, Bau und der weiteren Planung in Erfahrung gebracht, so z. B. daß der Schnellzugsendpunkt Steindorf erst nach einer Erweiterung der Anlage — die jetzt 3,45 m × 1,60 m groß ist — gebaut wird. Vorläufig sorgt eine im Steindorfer Tunnel verdeckt angeordnete Umsetzanlage mit Abstellgleisen für eine vorbildgetreue Zugbildungsmöglichkeit. Die Rangierbewegungen können durch ein Sichtfenster im Fels beobachtet werden.

Die Anlage selbst wurde in der Rahmenbauweise errichtet und in 3 Teile aufgeteilt, welche sich bequem transportieren lassen. Der Rahmenaufbau verschlang etwa 10 m Dachlatten und 2 m² Bretter, wobei letztere auch zum Decken des Rahmens unter den fast ebenen Geländeteilen (Dorf- und Bahnhofsanlage Holzheim) dienten. Die landschaftliche Gestaltung wurde auf folgende Weise durchgeführt (Abb. 5):

Drähte von 3 mm ∅ und 1 mm ∅ werden in — im Rahmen vorgebohrte — Löcher gesteckt und untereinander mit Bindedraht fixiert. Auf das so entstandene „Netz" wird in Streifen geschnittenes Zeitungspapier unter reichlicher Leimzugabe aufgebracht. Nach dem Trocknen erhält man ein panzerartiges Gebilde, auf dem die feineren Landschaftskonturen dann mit Gips zu modellieren sind. Felsen und Wiesen werden mit

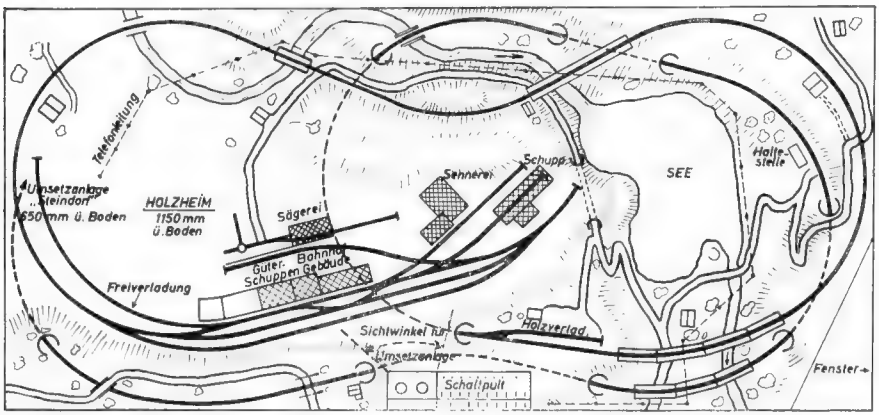


Abb. 1. Der Gleisplan der „HB" mit den neuen Gleisanlagen in „Holzheim". (Vergl. auch Miba 4/IV). Zeichnung 1 : 30.

Abb. 2 und 3. Ein Streckenplan in seiner linearen Darstellung gewinnt erst an Plastik, wenn man ihn an Hand von Fotos studieren kann. Wo befinden sich z. B. die Motive, auch die von Seite 98?

Ölfarbe gestrichen, bezw. gespritzt, die Wiesen ferner noch mit grün gefärbtem Sägemehl bestreut.

Nach den Ausführungen des Herrn Schwilch ergeben sich so — neben einer gewissen finanziellen Erleichterung — folgende Vorteile:

1. Da man auf der Anlage nicht zu nageln braucht, kann das ganze Gerüst sehr leicht gehalten werden.
2. Es besteht keine Gefahr zu Kurzschlüssen zwischen Landschaftsgerippe und evtl. metallenen Fahrleitungsmasten.

die Herren Schwilch auf die Bäume der Fa. Faller zurückgreifen mußten, wie dies auch früher in Bezug auf die Baulichkeiten geschah. Zur jetzigen Lösung des Gebäudebaues schreibt uns Herr H. Schwilch: „... heute macht dies meine Braut!! So baute sie z. B. das kleine Dienstgebäude der Haltestelle „Holzheimer See." (Ihr Interesse an der Bahn ist sogar so groß, daß sie alle Hefte, in welchen von der HB irgend etwas gedruckt worden ist, sammelt! Merken S i e etwas?!)..." (Und ob wir was gemerkt haben! Unsere Anerkennung, Fräulein...! oder schon: Frau Schwilch? D. Red.).

Zum technischen Teil der HB ist zu sagen, daß sie mit 20 V Gleichstrom betrieben wird. Da Motore mit Feldwicklung verwendet werden, ist der Fahrtrichtungswechsel (Umpolen) durch Einbau von Selenzellen in die beiden Triebfahrzeuge, die auf dieser Strecke Dienst tun, ermöglicht.

Abb. 4. Einstieg in die Schlucht bei Holzheim. Bahn, Bach und Straße drängen sich hier eng zusammen. Hinter der Blechträgerbrücke stürzt sich das Wildwasser in steilen Fällen in die finstere Schlucht. An der Straße steht eine kleine Kapelle (s. a. Bild 3 ganz rechts!)

Abb. 5. Querschnitt durch die „Drahtnetz-Geländeformationen" der Anlage Schwilch, etwa in der Mitte zwischen Schaltpult und linkem Rand der Anlage (siehe Streckenplan!).

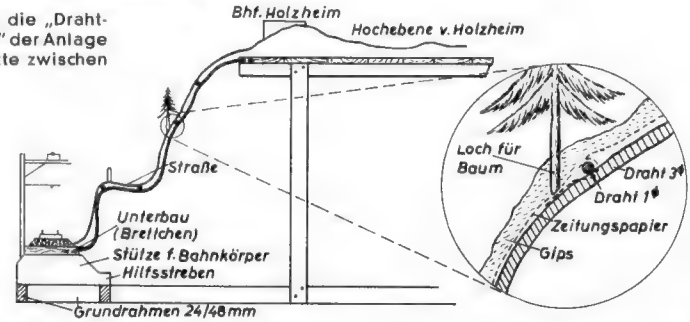


Abb. 6 (unten).
Die aus der Dampfbetriebszeit der HB stammenden Kohlenvorräte werden verfrachtet . . .

3. Keine umständlichen Schnibbeleien an Tunnelportalen, Brückenfundamenten usw. (Draht kann in Tunnelportal eingesteckt und das Papier an letzterem angeklebt werden. Übrig bleibende Lücken werden mit Gips zugegossen.)
4. Keine Gefahr der Beschädigung der Fahrleitung, wie sie sich mit steifem und sperrigem Drahtgeflecht während der Montage ergibt.
5. Löcher für Bäume, Zaunpfähle usw. können auf einfachste Weise in den Gips gebohrt werden.

Die „Vegetation" wurde aus isländischem Moos angefertigt, dabei eine sehr feine Sorte verwendet und zum Teil naturfarbig belassen, soweit es sich um — allerdings selten zu findende — hellgrüne Büschelchen handelt. Bei Nadelbäumen jedoch konnte, trotz vielfacher Versuche, kein befriedigendes Ergebnis erzielt werden, so daß

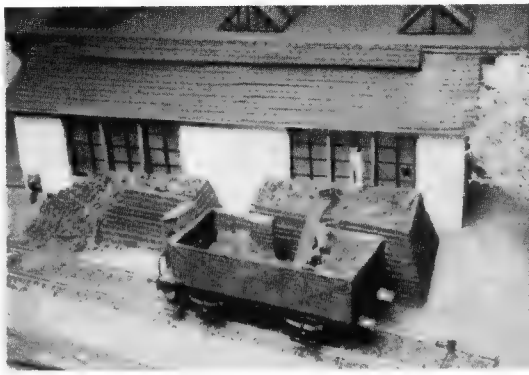


Abb. 7. Dieses für „Seedorf" bestimmte BW ist vorerst noch gut verstaut und harrt „besseren Zeiten" (der Erweiterung der Anlage) entgegen!

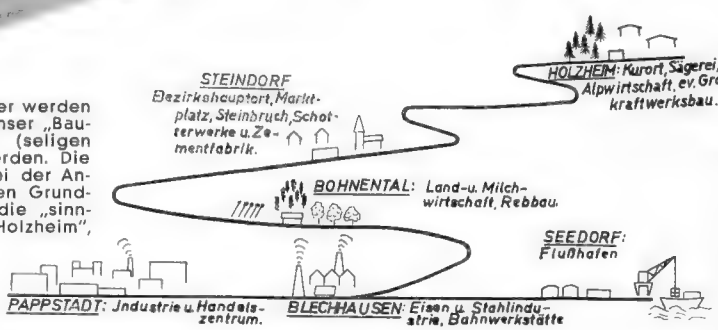


Abb. 8. Unsere „alten" Leser werden bei dieser Zeichnung an unser „Bauprojekt Nord-West-Bahn" (seligen Angedenkens!) erinnert werden. Die Herren Schwilch gingen bei der Anlagenplanung von ähnlichen Grundsätzen aus, wovon auch die „sinnvollen" Ortsnamen wie „Holzheim", „Seedorf" usw. zeugen. Möge unseren Schweizer Miba-Freunden ihr Vorhaben restlos gelingen!

Der Lokpark besteht zurzeit nur aus einer Ellok Re 4/4 und einem Triebwagen mit Personen- und Packabteil, der auch zur Beförderung leichter P-Züge herangezogen wird.

Die Schienen sind zwar voneinander isoliert, doch erfolgt die Stromzuführung nur über e i n e Schiene und die Oberleitung (reiner Ellokbetrieb). Die andere Schiene wird zu einer Gleisbelegungsanzeige herangezogen.

Alles in allem ergibt sich so eine ansprechende Anlage, bei deren Bau und Planung ein modellmäßiger Betrieb und Beschränkung auf ein bestimmtes Thema zugrunde gelegt wurden. Und so soll es ja auch sein.

Hoffen wir nun nur noch, daß die Bauarbeiten in Holzheim bald beendet sein mögen, auf daß wir Ihnen auch noch einen weiteren visuellen Eindruck von der „HB" vermitteln können.

Über 100 Seit. Angebote enth. jetzt meine Listen. Elektro-Listens. E=1,-DM Modellb.-Liste M=1,-DM Prospekt frei!
H. Thorey, Ing. 14a Göppingen

Lüpke-Material
neuwertig, für ca. 1600.— DM zu verkaufen.
Christof Zimmermann
Stuttgart-Feuerbach, Siemensstr. 180, Tel. 81058

Schalter, Antriebe, Motoren, Trafos, Gleichrichter, Kabel, Drähte, Meßgeräte, Kleinteile, Relais, Tasten, Isolatoren usw.
Prospekt frei!
H. Thorey, Ing. 14a Göppingen

Die Anfänger-Ecke

Bohren und Gewindeschneiden

von A. Wilke, Hamburg-Wandsbek

In Heft 8 und 10/V sprachen wir über „Messen und Anreißen" und da hinterher in der Regel auch gebohrt werden muß, dürften ein paar Worte über Bohren und Bohrer usw. am Platz sein, ebenso über Reiben, Senken und Gewindeschneiden, das ja auch kein Hexenwerk darstellt. Betonen möchte ich lediglich, daß ich bei meinen Ausführungen von der Voraussetzung ausgehe, daß die Leser wissen möchten, was ein einigermaßen „zünftiger" Modellbauer benötigt und kennen muß. Daß man sich im einen oder anderen Fall provisorisch behelfen kann, ist mir natürlich auch bekannt, aber das ist schließlich nicht Sinn und Zweck meiner Aufsätze. Das „Improvisieren" muß man als angehender Bastler sowieso können, da der Geldbeutel meist ein gewichtiges Wort bei der Beschaffung all der vielen Werkzeuge mitzureden hat und im Anfang dann eben manches „andersrum" auch gehen muß. Wenn ich z. B. beanstande, daß man Gewindelöcher nicht mit einem Spiralbohrer aussenken soll, sondern mit einem Senker, so ist eine solche Bemerkung natürlich nur gut gemeint und um Ihnen die Augen über fachlich richtiges Werken zu öffnen. Oder: Die Beschaffung des vorgeschlagenen Bohrersatzes ist eben ein „Vorschlag", während sich die Beschaffung selbstverständlich „ratenweise" abspielen kann und je nach den Gegebenheiten einen beschränkten Satz oder nur wenige gebräuchliche Bohrer umfaßt. Dies nur zur Einleitung, damit ein Anfänger vor Schreck nicht gleich den Mut verliert oder vermeint, daß mir die Sorgen und Nöten der weniger „betuchten" Bastler unbekannt seien. Doch nun zum eigentlichen Thema:

Zum Bohren dienen die allbekannten Spiralbohrer. Welche Größen wir benötigen, richtet sich danach, welche Arbeiten wir ausführen oder im Laufe der Zeit auszuführen gedenken. Das ist sehr wichtig, wenn wir Fehlanschaffungen vermeiden wollen, denn zum Vorbohren von Gewindelöchern benötigen wir z. B. folgende Größen:

0,8 mm für M 1	1,4 mm für M 1,7
1,0 mm für M 1,2	1,6 mm für M 2,0
1,2 mm für M 1,4	2,4 mm für M 3

Zum Vorbohren von Zapfenlagern sind erforderlich:

0,8 — 1,3 — 1,8 — 2,3 — 2,8 mm-Bohrer

und zum Verstiften (falls man sich nicht auf wenige Größen beschränken will):

0,9 — 1,1 — 1,4 — 1,6 — 1,9
2,1 — 2,4 — 2,6 mm-Bohrer.

Wir kämen also, wenn wir die angegebenen Werte zusammenfassen und noch einige weitere Feinarbeiten berücksichtigen, ungefähr zu folgendem Bohrersatz, mit dem wir so gut wie allen Anforderungen gewachsen sind:

0,5 — 0,6 — 0,7 — 0,8 — 0,9 — 1,0 — 1,1
1,2 — 1,3 — 1,4 — 1,5 — 1,6 — 1,8 — 1,9
2,0 — 2,1 — 2,3 — 2,4 — 2,5 — 2,6 — 2,8

Wie schon erwähnt, kann man einen solchen Satz „nach Bedarf" anschaffen, aber erfahrungsgemäß braucht man meist gerade die fehlende Größe, wenn die Läden geschlossen sind, sodaß man sich einen kompletten Satz „sicherheitshalber" doch zulegen sollte. Einige gröbere Bohrer (z. B. für Holzarbeiten, Anlagenbau usw.) wird man wohl meist schon im Besitz haben, sodaß auf diese nicht eingegangen wird.

Um Sie vor Enttäuschungen zu bewahren, möchte ich Ihnen aber noch einige gute Ratschläge zwecks richtigem Einkauf auf den Weg mitgeben: Drehen Sie die Bohrer ruhig einmal um und betrachten Sie die Schneidespitzen von unten. Wir erkennen da die Stärke des stehengebliebenen Materials, die sogen. „Seele" des Spiralbohrers. Bei schlechter Qualität und minderwertigem Material ist diese Seele durchwegs stärker als etwa $^1/_7$ des Bohrer-Nenndurchmessers (Abb. 1). Ein solcher Bohrer schneidet nicht so gut und ist für feinmechanische Arbeiten nicht zu gebrauchen. Man sollte daher nur Markenware kaufen! Da wir im allgemeinen in weniger harten Werkstoffen arbeiten und auch nicht ständig bohren, können wir uns meist mit Bohrern aus Werkzeugstahl (WS-Bohrer) begnügen. Im Gegensatz zu den

„SS-Bohrern" aus Schnellschnittstahl sind sie wesentlich billiger. Allerdings „steht" die Schneide nicht so lange d. h. sie wird schneller stumpf, doch — wie gesagt — kommen wir meist damit aus; die Beschaffung von SS-Bohrern ist eine reine Frage des Geldbeutels.

Da wir gerade beim Einkaufen sind, gleich ein paar Hinweise für Gewindebohrer: Bezüglich des Materials gilt dasselbe wie für Spiralbohrer. Man sollte hier jedoch unbedingt Wert auf Bohrer aus SS-Stahl legen, denn es wird sehr wenige unter uns geben, die Gewindebohrer anschleifen können. Ist ein Gewindebohrer nämlich erst einmal stumpf, so endet sein irdisches Dasein meist als abgebrochener Rest in Sacklöchern, also in solchen, aus denen man sie durch bloßes Zureden nicht mehr rausbekommt. Gewindebohrer gibt es immer satzweise: 1., 2. und 3. Gang. Die Ringe um den Schaft des Bohrers lassen die Reihenfolge sofort erkennen. Nehmen wir eine Lupe zu Hilfe, so erkennen wir auch am Gewinde, welches der Vor- und welches der Nachschneider ist. Die Maschinen-Gewindebohrer, die alle drei Gänge in einem vereinigen, schaffen wir uns lieber nicht an, da sie in erster Linie für Massenfabrikation gedacht sind und — wie der Name schon sagt — für Gewindeschneidmaschinen entwickelt wurden. Genormt sind folgende Metrischen Gewinde:

M 1 — M 1,2 — M 1,4 — M 1,7 — M 2 —

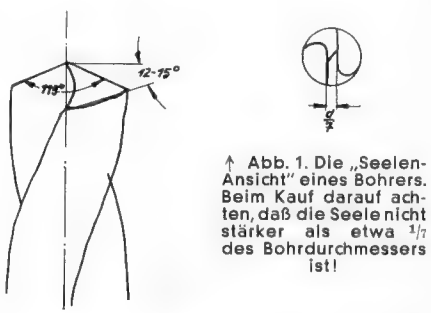
M 2,3 — M 2,6 — M 3 — M 3,5 — M 4 mm.

Davon sind die unterstrichenen wenig gebräuchlich und man sollte sie vermeiden. Außerdem gibt es für jedes Gewinde auch die entsprechenden Schneideisen oder Schneidmuttern. Diese werden in sogenannte Windeisen eingeschraubt. Sie kosten zwar einiges, doch wird der anspruchsvolle Modellbahner nicht gern darauf verzichten. Bei kleinen Gewindelöchern kann man die Bohrer auch in einen Feilkloben o. dgl. einspannen und so die Gewindelöcher schneiden.

Doch nun zurück zu den Bohrern. Gute Spiralbohrer müssen genau zentrisch sein. Das bedeutet, daß die beiden Schneidkanten genau gleich lang sein müssen. Da uns die Spitze einmal von der Vorderseite und einmal von der Rückseite erscheint, werden wir leicht getäuscht. Wir halten daher den Bohrer etwas vom Auge weg, gegen das Licht. Dann sehen wir ihn nur als Silhouette und erkennen sofort, wenn etwas nicht stimmt. Auf keinen Fall mit einseitigen Bohrern arbeiten! Einseitige Bohrer bohren unsauber und größer als ihr Nenndurchmesser!

Nun kann also das Bohren losgehen! Als Kühlmittel bezw. als Schmierstoff nehmen wir für Stahl und Eisen Oel, für Messing Talg und für Leichtmetalle Spiritus. Es gibt auch ein sogenanntes „Bohröl", das in einem Fachgeschäft zu haben ist. Es wird mit Wasser verdünnt und gibt dann eine weiß-milchige Flüssigkeit, die in der Werkstatt unter der Bezeichnung „Seifenwasser" bekannt ist; sie verhindert im allgemeinen eine Rostbildung. Mein alter Feinmechaniker-Lehrmeister dagegen lehnte „so neumodisches Zeug" ab und benutzte das „Mechanikeröl." Dieses ist zwar weniger „salonfähig", aber trotzdem ein wunderbarer Schmierstoff, zumal ihn der Mund ständig vorrätig hat, wenn man nicht gerade Gift und Galle spukt. Nun, diese Methode sei jedem freigestellt! Auch verhältnismäßig dünne Metalle (wie z. B. 1-2 mm-Ms) sollten nicht ohne Schmiermittel gebohrt werden.

Beim Bohren von tiefen Löchern ist darauf zu achten, daß die Spiralen nicht im Loch verschwinden und das gebohrte Loch vom Schaft ausgefüllt wird, denn dann drängen die freigebohrten Späne und der Bohrer bricht ab. In diesem Falle den Bohrer öfter ganz herausheben und die Späne entfernen! Sollte uns nun mal ein Bohrer doch abbrechen, dann erst einmal ruhig ausatmen und bis 10 (oder je nach Temperament weiter) zählen...! Dann versuchen, durch leichtes Klopfen des Werkstückes auf den Tisch die Späne zu entfernen, die den Bohrer im Loch festhalten. Vielleicht haben wir Glück! Wenn nicht, dann hilft die Pinzette... auch nicht! Na, dann bohren wir eben von der anderen Seite ein kleines Loch dagegen und versuchen den Bohrer mit einem kleinen Stahlstift herauszuschlagen. Geht das auch nicht, dann fertigen wir eben das Teil noch mal, bevor noch mehr in die Binsen geht oder uns der Kragen platzt. Wenn wir gut angeschliffene Bohrer benutzen und beim Bohren selbst darauf achten, daß wir nicht „würgen", dann brechen so



↑ Abb. 1. Die „Seelen-Ansicht" eines Bohrers. Beim Kauf darauf achten, daß die Seele nicht stärker als etwa 1/7 des Bohrdurchmessers ist!

↑ Abb. 2. Beim Anschleifen eines Bohrers müssen diese Winkel eingehalten werden, wenn der Bohrer einwandfrei arbeiten soll.

V 200 - Beschriftung — kein Problem mit den Abziehbildern der Fa. Redlin, Berlin N 65, Müllerstraße 12 b

Schlagender Beweis: Foto auf Seite 90.

gut wie keine Bohrer ab. Starke Rauchentwicklung und schrilles Kreischen des Bohrers sind jedenfalls ernste Warnzeichen! Dann aufhören und erst einmal die Schneiden überprüfen.

Angenommen, das Loch wäre glücklich drin! Jetzt wird nachgemessen und ... heiliger Schutzpatron aller Modellbauer! Jetzt haben wir $^3/_{10}$ mm „daneben" gebohrt! Was tun, sprach Zeus ...? Keine Angst, wir raumen rüber! Das geht so vor sich: Wir haben — in weiser Voraussicht — sowieso 1 mm kleiner vorgebohrt, als gewollt (weniger tuts auch!). Nun tritt unsere kleine Rundfeile in Aktion. Wir feilen das Loch um $^3/_{10}$ mm in die gewünschte Richtung. Dann nehmen wir den nächst größeren Bohrer, der ebenfalls 5 Zehntel größer als der eben verwendete ist und bohren vorsichtig nach. Meist stimmt dann die Geschichte; wenn nicht, dann eben so oft „raumen", bis es stimmt! Das Vorbohren mit kleinerem Bohrer kann mitunter also sehr vorteilhaft sein und ist bei besonders präzisen Arbeiten anzuraten!

Soll das Loch ein Gewinde erhalten, so benötigen wir den eingangs erwähnten Satz Gewindebohrer. Das Schneiden ist einfach, man muß nur darauf achten, daß man der

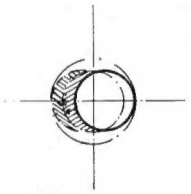
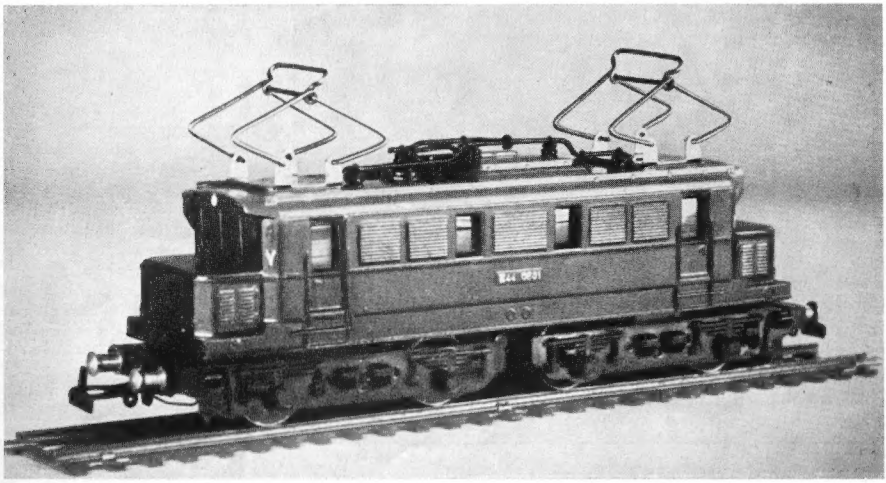


Abb. 3. Ein „verbohrtes" Loch wird entgegengesetzt zur Verlaufrichtung „geräumt" und zwar um das Doppelte des Abweichmaßes (schraffiert!). Dieses Räumen und das nachfolgende Aufbohren hat natürlich nur Sinn, wenn zuvor kleiner als benötigt gebohrt wurde.

Reihe nach die einzelnen Gänge genau senkrecht einschneidet. Dabei soll man nicht ständig weiterdrehen, sondern stets $^1/_2$ Umdrehung vorwärts und $^1/_3$ zurück. Auf diese Weise wird der herausgeschnittene Span abgebrochen und gleichzeitig verhindert, daß das Gewinde ausreißt. Zum Gewindeschneiden gehört nur eine Portion Fingerspitzengefühl und ein bißchen Erfahrung, die Sie sich an einem Probestück leicht und schnell aneignen können. Vor allem nicht mit Gewalt arbeiten, denn einen abgebrochenen Gewindebohrer aus einem Sacklochgewinde herauszukriegen — das schaffen bloß Sonntagskinder und die nicht alle!

Das ist für heute „alles." Das nächste Mal einige Worte über Reiber und Senker.



Die E 44 ein weiteres Piko-Lokmodell (s. a. S. 95). Leider wird der Gesamteindruck durch die unschönen Stromabnehmer gestört, doch lassen sich diese durch die ausgezeichneten Stromabnehmer der Fa. Rehse, Leipzig, ersetzen.

TRIX-EXPRESS

bringt auch zur diesjährigen Spielwarenmesse wieder

verschiedene Neuheiten!

Näheres darüber im nächsten Heft.

TRIX Vereinigte Spielwarenfabriken Nürnberg

Gleisbaumaterial **H0**!

Mit dem Schwellenbandgleis baut man einfach und preiswert! Durch seine Biegsamkeit können beliebige Gleisradien angewendet werden, und mit den dazu passenden Weichenbausätzen ergibt sich die schönste Anlage!

Kleinstprofile

aus Messing und Preßholz sind das beste Material zum Brücken- und Wagenbau, sowie für alle anderen techn. Konstruktionen.

Ausführliche Liste gegen 50 Pfg. in Briefmarken.

Ing. Fritz Nemec, Frontenhausen Ndb. Postfach 15

Muttern, Schrauben, Niete, Splinte, Hohlniete, Scheiben, Lötfahnen, Lötösen, Buchsen, Kleinfassungen, Lötmittel usw.
Prospekt frei:
H. Thorey, Ing. 14a Göppingen

Der neue
Schnellverkehr-Personenwagen
von Seite 100
als H0-Werkstattzeichnung für 0,30 DM und frank. Briefumschlag lieferbar.
Miba-Verlag, Nürnberg

Lüsterklemmen, Apparateklemmen, Motorbl., Kommutatoren, Wellenstahl, Silberstahl, Gleispläne, Übersichtszeichng. Literatur. Prosp. frei!
H. Thorey, Ing. 14a Göppingen

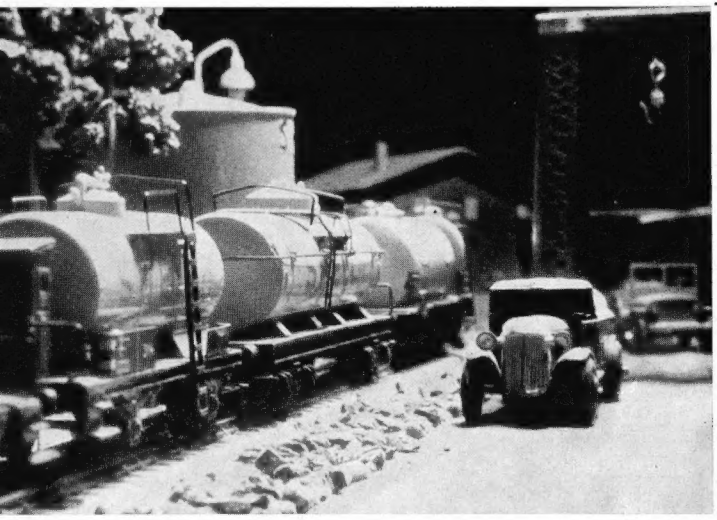
Der „Dritte Mann"... fährt umsonst!

Erinnerungen an den Kassenschlager der Jahre 1949/50 tauchen auf. Zitherklänge zittern durch die Luft. Dunkle Gestalten verschwinden im Nebel. Sie glauben, der „DRITTE MANN" sei nach jener zünftigen Schießerei unter den Strassen von Wien endgültig tot? Keineswegs! Sein Schatten geistert neuerdings auf Plakaten durch die Bahnhöfe unserer Bundesbahn. Sie und ich, wir alle können plötzlich „DRITTER MANN" werden.

„Lieber nicht!" sagen Sie. Denn Ihr Bedarf an gefährlichem Leben ist gedeckt. Aber nein, so ernst ist das doch gar nicht gemeint. Die Bundesbahn will mit ihrem geheimnisvollen Plakat ihren Kunden nur mitteilen: Der DRITTE MANN fährt frei, wenn... er im Nahverkehr der Großstädte Sechserkarten benutzt.

Na also, da klärt sich ja alles wieder einmal ganz harmlos auf. Es wäre auch ein starkes Stück gewesen, wenn ausgerechnet jener Bösewicht ganz umsonst gefahren wäre.

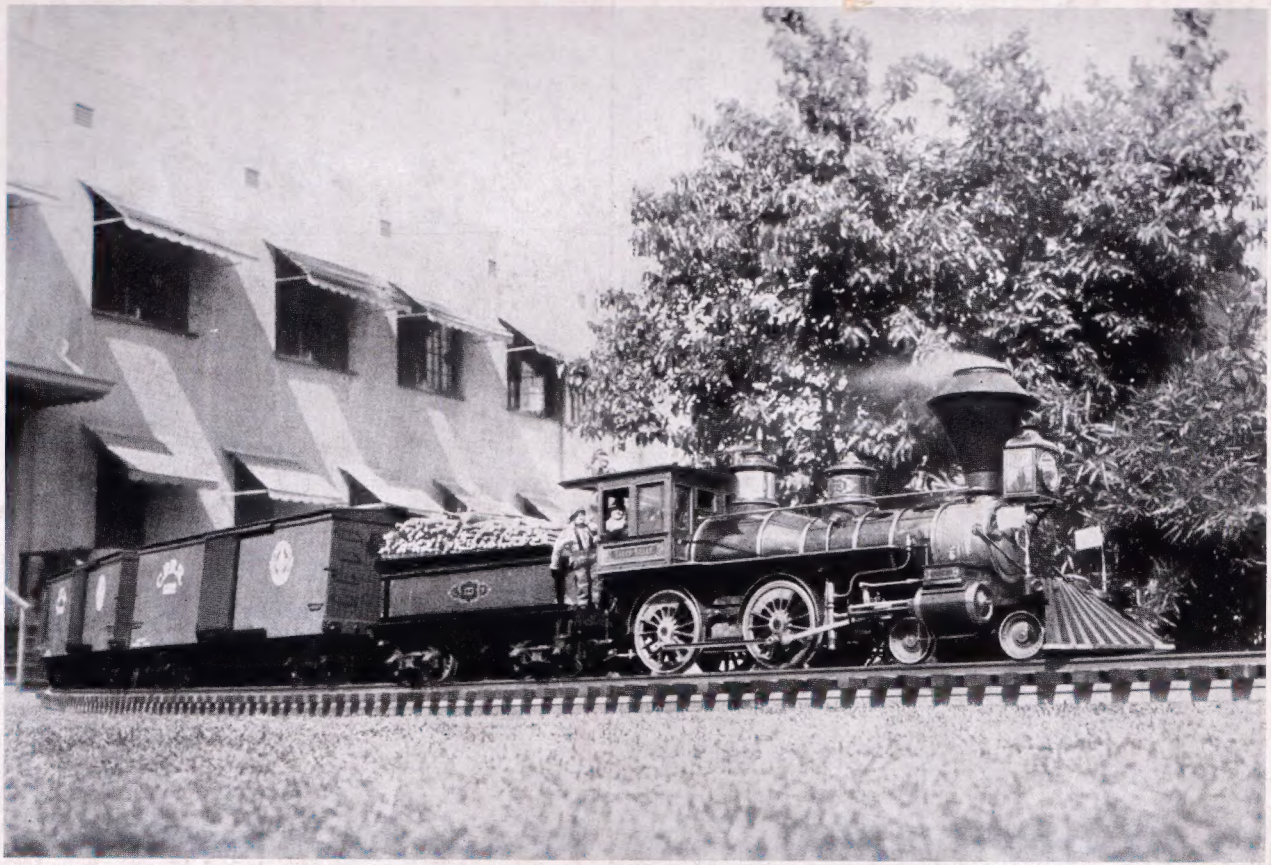
Dem kritischen Beobachter wird auffallen, daß die Bundesbahn verhältnismäßig viel Gewicht auf die Werbung für Sechserkarten legt. Es ist eigentlich seltsam, daß man die Kunden auf eine so günstige Fahrpreisermäßigung wie die Sechserkarten noch besonders hinweisen muß, daß sie sich nicht von selbst verkauft. Denn günstiger geht es wirklich kaum: 33⅓% Fahrpreisermäßigung, einen Monat gültig, übertragbar, auch von mehreren Personen gleichzeitig zu benutzen. Es kann also eine Gruppe von sechs Personen gleichzeitig reisen, dann stimmt es, daß — bezogen auf den Normalfahrpreis — jeder Dritte frei fährt. Es kann aber auch eine Person sechs Mal reisen, dann stimmt es nicht wörtlich, daß der DRITTE MANN frei fährt, aber immerhin braucht der eine Mann faktisch bei der dritten Fahrt nichts zu bezahlen. Vielleicht sollte das für uns — trotz aller sonstigen Solidität — Anlaß sein, mehr als bisher mit Sechserkarten „DRITTER MANN" zu spielen!



Auf einer verschneiten Ladestraße

zu stehen vermeint man fast beim Betrachten dieses mondscheinüberfluteten Bildes, das ein weiteres Motiv von der H0-Anlage des Herrn Dr. Castelberg-Keller, Küßnacht, wiedergibt. Mit künstlerischer Eigenwilligkeit bezeichneten wir im letzten Heft einige kleine — bewußt! — in die Anlage einkomponierte „Unmodellmäßigkeiten". Hier ist davon wohl kaum etwas zu merken: Herr Dr. C. ist auch ein Künstler der Realistik!

Miba-Verlag, Nürnberg, Kobergerplatz 9
Tel. 50947 — Postscheckkonto Nürnberg 57368. — Bayer. Vereinsbank Fürth Kto. 2203
Eigentümer, Verlagsleiter und Chefredakteur: Werner Walter Weinstötter (WeWaW)



Walt Disney's Gartenbahn — siehe Seiten 84/85 — „dampft" soeben an den Studios vorbei, aus denen die lustigen „Micky Maus"-Filme, „Bambi" usw. ihren Sieges-"Zug" durch die Welt antraten!